EUROPEAN SAFETY ENGINEER

THE EUROPEAN SOCIETY OF SAFETY ENGINEERS
www.european-safety-engineer.org

ЗДРУЖЕНИЕ НА ИНЖЕНЕРИ ЗА ЗАШТИТА ТУТЕЛА, СКОПЈЕ
ASSOCIATION OF SAFETY ENGINEERS TUTELA, SKOPJE
www.tutela.org.mk

ЗДРУЖЕНИЕ ЗА БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА 28-ми АПРИЛ, Скопје
WORK SAFETY ASSOCIATION 28 APRIL, SKOPJE

MEĐUNARODNI WEBINAR

PROGRAM STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA ZAŠTITU

SAFETY ON THE CONSTRUCTION SITE
ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

25.3.2021.

ZBORNIK WEBINARA

ZAŠTITA NA GRADILIŠTU
Zbornik webinara

IMPRESSUM

Nakladnik
The European Society of Safety Engineers
www.european-safety-engineer.org
info@european-safety-engineer.org

Za nakladnika
dr.sc. Josip Taradi

Urednik
dr.sc. Josip Taradi
josip.taradi@european-safety-engineer.org

Uredništvo
Jernej Jenko, dipl.inž.var.
Cvetan Kovač, ing.sig.
Aleksandar Mateev, dipl.ing.znr.
prof.dr.sc. Vesna Nikolić
mr.sc. Borče Stojčevski
Ana Šijaković, univ.spec.
dr.sc. Dejan Vasović
mr.sig. Leon Vedenik
dr.sc. Biljana Vranješ

Naklada
Elektronički dokument (pdf).

Autori su odgovorni za profesionalnu i jezičnu točnost svojih radova.

Zagreb, 2021.

THE EUROPEAN SOCIETY OF SAFETY ENGINEERS
IS AN OFFICIAL CAMPAIGN PARTNER



ASSOCIATION OF SAFETY ENGINEERS TUTELA, SKOPJE
IS A SUPPORTER OF THE CAMPAIGN

PREDGOVOR

Zaštita na gradilištu (zaštita na radu i sigurnost ljudi, imovine i okoliša) ima posebnu problematiku i zahtjeve zbog svojih specifičnih djelatnosti, tehnologije i organizacije rada te brojnih rizika koji proizlaze iz toga.

Zahtjeve zaštite na gradilištima i privremenim radilištima svih vrsta donosi međunarodna i državna regulativa zaštite te brojne tehničke norme (standardi). Iskustvo i dobra praksa zaštite na gradilištu važne su osnove internih pravila i mjera zaštite na gradilištu.

Na žalost, crna statistika ozljeda na radu, pogotovo onih teških, pokazuje da su upravo gradilišta najopasniji radni prostori. Stoga se posebna pozornost treba posvetiti zaštiti na gradilištima.

Načela slobodnog protoka ljudi pa time i radnika te imovine i investicijskog kapitala donose na gradilišta izazove i problematiku stranih izvođača radova i stranih radnika na gradilištu.

Predsjednik ESSE
Urednik Zbornika webinara
dr. sc. Josip Taradi

WEBINAR: ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

AUTORI I SUDIONICI WEBINARA

Autori

1. **Ajdari Isein**, Sjeverna Makedonija, Skopje
   isen.ajdari@yahoo.com
2. **Haramustek Zlatko**, Hrvatska, Osijek
   zlatko.haramustek@hops.hr
3. **Mahmutović Zuhdija**, Bosna i Hercegovina, Sarajevo
   udruzenjeznr@gmail.com
4. **Palačić Darko**, Hrvatska, Čakovec
   darko@phd-consultor.hr
5. **Redžić Nerkez**, Bosna i Hercegovina, Sarajevo
   nerkezr@yahoo.com
6. **Stojčevski Borče**, Sjeverna Makedonija, Skopje
   borce.stojcevski@european-safety-engineer.org
7. **Šijakovič Ana**, Hrvatska, Zagreb
   ana.sijakovic@gmail.com
8. **Taradi Josip**, Hrvatska, Čakovec
   josip.taradi@european-safety-engineer.org
9. **Vranješ Biljana**, Bosna i Hercegovina, Banja Luka
   biljana.vranjes@mf.unibl.org

Sudionici

10. Artić Diana
11. Acevska Gjosevska Menka
12. Acevski Ilče
13. Ackovska Jasminka
14. Alčevska Sonja
15. Aleksovski Ljupčo
16. Altiparmak Andrijana
17. Andonovska Katerina
18. Angelevska Koleva Sonja
19. Angelovski Dejan
20. Arsova Veliče
21. Atanasov Aleksandar
22. Atanasov Kiril
23. Atanasovska Lidija
24. Avramoski Pero
25. Baković Robert
26. Barilić Matija
27. Bartoloti Andrija
28. Bartoloti Palić Kristina
29. Baseska Božinovska Stevka
30. Beganović Albin
31. Benković Željko
32. Bernardić Željko
33. Biloš Lucijana
34. Biočić Andrea
35. Blazevski Vlado
36. Bogdanovska Danielka
37. Bosnić Nikola
38. Bošković Jovana
39. Boškovska Snežana
40. Bošnjak Damir
41. Bošnjak Mario
42. Božičević Zlatko
43. Brčić Marjan
44. Briješki Goran
45. Bureš Zoran
46. Busija Tomislav
47. Cerovec Andreja
48. Cerovski Renata
49. Cibrev Panče
50. Cindrić Matija
51. Crvenkov Vladimir
52. Crven-Miceva Sanja
53. Cvijović Marko
54. Čejvan Enes
55. Čurilov Branko
56. Čurilov Igor
57. Dajak Andrija
58. Davidoski Aleksandar
59. Delić Adnan
60. Demboski Zoran
61. Deriš Elvira
62. Dimiškovska Biljana
63. Dimov Riste

64. Dimovski Vlatko
65. Doboš Din
66. Drobnjak Tanja
67. Dubravac Ilina
68. Dugandžić Dajana
69. Dugandžić Nikola
70. Dujmić Alen
71. Dukarić Mario
72. Dvoršak Karlo
73. Đaković Dijana
74. Ferk Elvira
75. Filipčić Željko
76. Filipovska Daniela
77. Finderle Tina
78. Fotev Nadica
79. Galamić Aco
80. Galešić Ksenija
81. Galunić Mirjana
82. Gašpar Dario
83. Gazić Vedrana
84. Geljić Ivana
85. Georgiev Kostadin
86. Gerasimovska Biljana
87. Glažar Ivan
88. Golubić Krunoslav
89. Gorgiev Zlatko
90. Gornevski Božidar
91. Gošev Kirčo
92. Graoroski Zlatko
93. Grebenaroski Aleksandar
94. Grgić Ana
95. Groznica Ivana
96. Grubišić Miro
97. Grujić Zlatko
98. Guc Josko
99. Gudelj Marjana
100. Gusić Željko
101. Hadžiabdić Zoran
102. Hadžić Selma
103. Hadži-Nikolova Marija
104. Halić Josipa
105. Hasanspahić Sedin
106. Hegedušić-Čordašev Mirica
107. Hercigonja Lucija
108. Holcinger Zdravko
109. Horvat Barica
110. Horvat Nenad
111. Hotnjan Mario
112. Hristoska Tatjana
113. Hristov Filip
114. Hršak Valentina
115. Hunjet Dragan
116. Icev Kire
117. Iliev Bojan
118. Ilievski Igor
119. Ivanovska Danica
120. Ivčić Davor
121. Jakovljević Ana
122. Janaćković Goran
123. Janevska Kamovska Nataša
124. Jernej Jenko
125. Jordanova Olivera
126. Josifoski Dimitar
127. Juranić Davor
128. Justin Marjan
129. Jusufspahić Amer
130. Kamberović Muhamef
131. Kapović Ante
132. Kirilovska Roze
133. Kirkovska Katerina
134. Klaić Đuro
135. Klepić Ivica
136. Knafelj Katarina
137. Kočkova Demirovski Katerina
138. Kočoski Vlado
139. Kočovski Goran
140. Koleva Dimovska Divna
141. Konevska Irena
142. Kopanja Davor
143. Kostevski Aleksandar
144. Kostevski Kirče
145. Kostov Zvonko
146. Kotarski Martin
147. Kovač Cvetan
148. Kovačeva Najdova Mirjana
149. Kovačević Marica
150. Kovačević Marija
151. Kraljić Sofia
152. Kratofil Marko
153. Krste Božinov
154. Krstić Vukelja Elizabeta
155. Kumer Ive
156. Kuprešanin Nebojša
157. Kušić Nikola
158. Kuzmanov Ivo
159. Lacković Velimir
160. Ladika Valentina
161. Lalić Željka
162. Lazarevska Elica
163. Lazarušić Ana
164. Leš Dražen
165. Lešina Marina
166. Lohajnar Goran
167. Lugarić Karlo
168. Luketić Ivica
169. Mađer Ivan
170. Mančev Filip
171. Maričić Miroslav

172. Marić Ilija
173. Martić Monika
174. Marinac Hrvoje
175. Marković Mario
176. Mataković Anđelko
177. Matanić Renato
178. Mateev Aleksandar
179. Matejević Nikolić Biljana
180. Mauher Goran
181. Micevska Olgica
182. Mihajlovska Olivera
183. Mihov Blaze
184. Mijović Maja
185. Miklec David
186. Mileski Elena
187. Milev Gjorgi
188. Milković Ivan
189. Milovac Ante
190. Mišir Goran
191. Miteva Dragica
192. Miteva Spasena
193. Mitkova Marija
194. Mitkovski Dragan
195. Mrkela Goran
196. Najman Dražen
197. Naumoski Darko
198. Naumov Dimitar
199. Nikolić Frosina
200. Nikolić Vesna
201. Nikolovski Sašo
202. Nočeska Gordana
203. Obradović Sanja
204. Otmačić Iris
205. Pancirov Dorotea
206. Paneva Aleksandra
207. Panov Dejan
208. Parić Niko
209. Pasariček Darko
210. Pavleski Nikolče
211. Pavlič Miran
212. Pavlov Gjoko
213. Pavlov Jovčo
214. Pejovski Ljubomir
215. Peltečki Dragi
216. Peterlić Siniša
217. Petkoski Gorgija
218. Petkovski Vasko
219. Petreska Genoveva
220. Petričević Pugar Nikica
221. Petrov Ljubomir
222. Petrova Magdalena
223. Petrović MIlan
224. Petrović Nenad
225. Petrovski Dame
226. Petrovski Filip
227. Petrusevska Sinadinovska Tanja
228. Petruševska Jasminka
229. Petruševska Valentina
230. Pilj Merica
231. Piljek Tomislav
232. Pintarić Ljubomir
233. Plahuta Zmago
234. Poljak Siniša
235. Posavac Željka
236. Premate Tina
237. Prodanić Bor
238. Radić Daniela
239. Radić Darko
240. Radisavljević Dragoslav
241. Rafailoska Nataša
242. Rajković Goran
243. Rakocija Filip
244. Regetaš Igor
245. Ropuš Ivana
246. Ručević Ivan
247. Rusjakov Stefan
248. Ružić Igor
249. Saldzieva Karolina
250. Savić Dragana
251. Sazdova Trajana
252. Sekovski Goran
253. Seničić Josip
254. Senkić Andrijana
255. Sinadinovski Ivan
256. Sinković Jelena
257. Sirotnjak Morena
258. Siveri Vereš Judith
259. Smječanin Emir
260. Staletović Novica
261. Stamenova Ljupka
262. Stanić Petar
263. Stankov Jovan
264. Stavreska BIljana
265. Stefanović Dejan
266. Stojaković Siniša
267. Stojanovska Marina
268. Stojanovska Violeta
269. Stojčeska Gordana
270. Stojčeski Igor
271. Strezov Aleksandar
272. Sugarev Dimitar
273. Šagovac Lazer Biserka
274. Šelaj Borislav
275. Šestan Gordan
276. Šišić Kenan
277. Šlogar Marko
278. Šljivančanin Milica
279. Šokčević Ivica

280. Šola Stipe
281. Špolajrić Dean
282. Štimac Kristina
283. Štimac Nenad
284. Šućur Andrea
285. Šuković Danijela
286. Šulentić Vedran
287. Tašev Pero
288. Temelkovska Irina
289. Temelkoski Aleksandar
290. Terzić Bogdana
291. Terziev Gjorge
292. Teskera Sučić Viktorija
293. Todorovski Ljupčo
294. Tokić Marija
295. Tomović Dragoslav
296. Topljak Petar
297. Topuzovski Pavle
298. Tot Srećko
299. Trajčeva Biljana
300. Trajkovic Zoran
301. Tratnik Elbin
302. Trninić Marta
303. Trpkoski Panče
304. Trumbić Slavica
305. Turić Brankica
306. Varaždinac Marinela
307. Vasović Dejan
308. Veličkov Ljupčo
309. Vedenik Leon
310. Veličković Željko
311. Veljanoski Daniel
312. Vitaliani Vesna
313. Vučetić Tomislav
314. Vuk Robert
315. Vukman-Mešter Lela
316. Vukotić Nataša
317. Vuksan Sandra
318. Vulgarakis Ivan
319. Vulgarakis Mare
320. Vusilović Tomislav
321. Zafiroska Aneta
322. Zagorac Dejan
323. Zajec Irena
324. Zelenikovska Maja
325. Zivhevski Gorjan
326. Zlatkov Goce
327. Živanović Branislav
328. Živanović Dragan
329. Živković Lazar

Države autora i sudionika

1. Crna Gora
2. Bosna i Hercegovina
3. Hrvatska
4. Sjeverna Makedonija
5. Slovenija
6. Srbija

Gradovi autora i sudionika

1. Banja Luka
2. Beograd
3. Bitola
4. Bjelovar
5. Bor
6. Breza
7. Bugojno
8. Čakovec
9. Čavle
10. Donji Miholjac
11. Dubrovnik
12. Gospić
13. Herceg Novi
14. Hum na Sutli
15. Ivanić Grad
16. Karlovac
17. Kavadarci
18. Kičevo
19. Knin
20. Kočani
21. Kostrena
22. Kavadarci
23. Kragujevac
24. Krapina
25. Kratovo
26. Kruševac
27. Kumanovo
28. Kutina
29. Ljubešćica
30. Ljubljana
31. Modriča
32. Našice
33. Negotino
34. Niš
35. Novi Sad
36. Ogulin
37. Ohrid
38. Oriovac
39. Osijek
40. Podgorica
41. Popovača
42. Prilep
43. Probištip
44. Pula
45. Rijeka

46. Rogaška Slatina
47. Samobor
48. Sarajevo
49. Skopje
50. Slavonski Brod
51. Solin
52. Split
53. Stara Pazova
54. Strumica
55. Štip
56. Šipovo
57. Tetovo
58. Tivat
59. Umag
60. Valandovo
61. Varaždin
62. Veles
63. Vinkovci
64. Vukovar
65. Zadar
66. Zagreb
67. Zaprešić
68. Zenica
69. Živinice
70. Žabljak
71. Žitište

SADRŽAJ

Prezentacije po programu webinara

1.
ZAKONSKA REGULATIVA ZAŠTITE NA RADU NA GRADILIŠTU U HRVATSKOJ..... 9
Ana Šijaković, univ.spec.oec., dipl.ing.sig.

2.
КАКО ДА СЕ НАДМИНАТ ПРОБЛЕМИТЕ СО ОРГАНИЗАЦИЈА НА БЕЗБЕДНОСТА НА ГРАДИЛИШТАТА 18
KAKO SAVLADATI PROBLEME SA ORGANIZACIJOM ZAŠTITE NA GRADILIŠTU
mr.sc. Borče Stojčevski

3.
ZAŠTITA ZDRAVLJA I SIGURNOSTI NA GRADILIŠTU INVESTICIONIH PROJEKATA 23
Nerkez Redžić, dipl.ing.el.

4.
SCC - SIGURNOSNI CERTIFIKAT IZVOĐAČA RADOVA.....29
dr.sc. Darko Palačić, prof.v.š.

5.
ZAKONSKA REGULATIVA ZAŠTITE NA GRADILIŠTU U FEDERACIJI BOSNE I HERCEGOVINE 36
mr.sc. Zuhdija Mahmutović, dipl.ing.znr.

6.
СИСТЕМИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА ВО ПОВРШИНСКИ РУДНИЦИ ЗА ЈАГЛЕН 44
SISTEMI ZAŠTITE NA RADU U POVRŠINSKIM RUDNICIMA UGLJENA
mr.sc. Isein Ajdari, dipl.maš.ing

7.
PROCJENA RIZIKA I OTKRIVANJE UZROKA NEZGODA PRI RUKOVANJU RUDARSKOM MEHANIZACIJOM (DEMPERI).....51
dr.sc. Biljana Vranješ

8.
DOKUMENTI ZA RAD NA PRIVREMENIM GRADILIŠTIMA U ELEKTROPRIJENOSNIM POSTROJENJIMA 60
Zlatko Haramustek, dipl.ing.sig./ing.elektro.

9.
UREĐIVANJE ODGOVORNOSTI ZA ZAŠTITU NA GRADILIŠTU U UGOVORIMA O IZVOĐENJU RADOVA.....68
dr.sc. Josip Taradi

PROGRAM STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA ZAŠTITU

Međunarodni webinar:

SAFETY ON THE CONSTRUCTION SITE
ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

25.3.2021.

ZAKONSKA REGULATIVA ZAŠTITE NA RADU NA GRADILIŠTU U HRVATSKOJ

Ana Šijaković

OSNOVNI STRUČNI PODACI O AUTORU PREZENTACIJE



Umirovljenica od 2018. godine, 41 godina radnog staža,
Specijalizirala na Fakultetu organizacije i informatike u Varaždinu, poslijediplomski sveučilišni specijalistički studij Menadžment poslovnih sustava.
Diplomirala na Visokoj školi za sigurnost u Zagrebu, diplomirani inženjer sigurnosti, te stručni specijalist inženjer organizacije rada,
Tajnica Europskog društva inženjera sigurnosti od 2013. godine,
Stalni sudski vještak za sigurnost i zaštitu na radu, Županijski sud u Zagrebu od 2002.
Stručni ispiti (Hrvatska): stručnjak za zaštitu na radu, odgovorna osoba za zaštitu od požara, Koordinator II, andragogija,
Međunarodni ispiti: IRCA Lead auditor ISO 9001, IRCA Lead auditor OHSAS 18001, interni auditor SA 8000,
Autor i koautor većeg broja znanstvenih i stručnih radova, sudionik nacionalnih i međunarodnih skupova,
Dobitnica Priznanja za postignuća u zaštiti života i zdravlja radnika na radu te unapređenje sustava zaštite na radu, Ministarstvo rada I mirovinskog sustava, Zagreb, 2014.,
Dobitnica Priznanja za cjeloživotno postignuće u zaštiti života i zdravlja radnika te unapređenja sustava zaštite na radu u Republici Hrvatskoj, MRMS, Zagreb za 2019.

ana.sijakovic@gmail.com

UVOD

Sadržaj:

1. Zakon o zaštiti na radu NN br. 71/14., 118/14., 94/18., 96/18.,
2. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim i pokretnim gradilištima N.N.br. 48/2018.,
3. Pravilnik o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita NN 112/2014
4. Pravilnik o ovlaštenjima za poslove zaštite na radu NN 50/2019
5. Zakon o gradnji NN br.153/13., 20/17, 39/19, 125/19 (pročišćeni tekst zakona) na snazi od 28.12.2019.
6. Potresi u HR 2020., (Zagreb 22.03.2020., Petrinja/Glina/Sisak 28. i 29.12.2020.,)
7. Hamurabijev zakonik
8. Zaključak

Zakon o zaštiti na radu – VII.1. Projektiranje i izvođenje radova

Projektiranje i izvođenje radova – članak 73.

Privremeno radilište – članak 74.

Zajedničko radilište – članak 75.

Usklađivanje obavljanja poslova – članak 76.

Koordinator za zaštitu na radu – članak 77.

Uvjeti za imenovanje i djelovanje koordinatora – članak



Ne smijemo zaboraviti:

Sredstva rada, ozo i mjesto rada – članak 41., i 42.

Tehnologija rada i radni postupci – članak 44.

Strani radnici – članak 54.

Zakon o zaštiti na radu

1. Projektiranje i izvođenje radova
2. Obveze i odgovornosti u fazi projektiranja

Članak 73.

(1) Investitor je obvezan primjenjivati opća načela prevencije i pravila zaštite na radu u svim fazama projektiranja i pripremi projekta kada se odlučuje o oblikovnim, tehničkim, tehnološkim, odnosno organizacijskim vidovima kako bi se nesmetano planirale različite aktivnosti ili faze rada koje se trebaju izvoditi istodobno ili u slijedu i procjenjuje vrijeme potrebno za dovršenje takvih radova ili faze rada u skladu s planom izvođenja radova.
(2) Pri projektiranju građevina namijenjenih za rad projektant je obvezan u glavnom projektu primijeniti odgovarajuća pravila zaštite na radu.
(3) Investitor je obvezan osigurati da se pri projektiranju građevina namijenjenih za rad u skladu s posebnim propisom izradi elaborat zaštite na radu koji obuhvaća i razrađuje način primjene pravila zaštite na radu pri korištenju građevina namijenjenih za rad.
(4) Investitor, vlasnik građevine, koncesionar ili druga osoba za koju se izrađuje glavni projekt, mora imenovati jednog ili više koordinatora zaštite na radu tijekom izrade projekta i tijekom građenja kada radove izvode ili je predviđeno da ih izvode dva ili više izvođača.
(5) Investitor, vlasnik građevine, koncesionar ili druga osoba koja je po posebnom propisu povjerila izvođenje radova, obvezna je prije uspostave gradilišta osigurati izradu plana izvođenja radova u skladu s provedbenim propisom.
(6) Imenovanje koordinatora za zaštitu na radu ne oslobađa osobe iz stavka 4. ovoga članka, odnosno sudionike u gradnji odgovornosti za provedbu zaštite na radu na radilištu.

Zakon o zaštiti na radu - Privremeno radilište

Članak 74.
(1) Poslodavac koji obavlja građevinske radove ili radove na iskorištavanju šuma obvezan je prije početka radova na privremenom radilištu urediti radilište i osigurati da se radovi obavljaju u skladu s posebnim propisima i pravilima zaštite na radu.
(2) Poslodavac iz stavka 1. ovoga članka koji sam obavlja radove na iskorištavanju šuma obvezan je najkasnije jedan dan prije početka izvođenja radova na privremenom radilištu na kojem će radovi trajati duže od pet dana dostaviti obavijest tijelu nadležnom za poslove inspekcije rada.
(3) Poslodavac iz stavka 1. ovoga članka koji sam obavlja građevinske radove obvezan je najkasnije jedan dan prije početka izvođenja radova na privremenom gradilištu dostaviti prijavu gradilišta tijelu nadležnom za poslove inspekcije rada u skladu s provedbenim propisom.
(4) Obavijest iz stavka 2. ovoga članka mora sadržavati podatke o točnoj lokaciji radilišta, vrsti radova, broju radnika, ovlaštenicima poslodavca za primjenu pravila zaštite na radu i predvidivom roku u kojem će se obavljati radovi.

Pravilnik o znr na privremenim radilištima NN 48/2018

Članak 1.
(1) Ovim Pravilnikom se utvrđuju mjere, pravila, postupci i aktivnosti zaštite na radu radnika, osoba na radu i samozaposlenih osoba na privremenim gradilištima koja su određena u članku 3. stavku 1. točki 1. ovoga Pravilnika.

(2) **Odredbe ovoga Pravilnika ne primjenjuju se prilikom istraživanja i eksploatacije mineralnih sirovina.**

Članak 7.
Radi sigurnosti i zaštite zdravlja na gradilištu poslodavci su obvezni:
1) primijeniti načela utvrđena u članku 6. ovoga Pravilnika i poduzeti mjere koje su u skladu s minimalnim zahtjevima propisanim u Dodatku V., koji je sastavni dio ovoga Pravilnika,

2) postupati prema uputama koordinatora zaštite na radu .

Pravilnik o znr na privremenim radilištima NN 48/2018 – 2 Pojmovi

Članak 3. (1)
1) Privremeno gradilište (u daljnjem tekstu: gradilište) u smislu odredbi ovoga Pravilnika je svako mjesto rada gdje se izvode građevinski i drugi radovi prema posebnom propisu odnosno radovi čiji je nepotpuni popis naveden u Dodatku I. koji je sastavni dio ovoga Pravilnika,
2) Naručitelj je pravna ili fizička osoba u svojstvu investitora, vlasnika građevine, koncesionara ili druge osobe u čije ime se projektira odnosno izvodi građenje,
3) Izvođač je pravna ili fizička osoba koja gradi ili izvodi pojedine radove na gradilištu,
4) Samozaposlena osoba je fizička osoba koja osobnim radom sudjeluje u projektiranju odnosno građenju, osim radnika i osoba na radu.
5) Koordinator zaštite na radu tijekom projektiranja i građenja je osoba koja ispunjava uvjete propisane pravilnikom o polaganju stručnog ispita te je imenovana radi ispunjavanja obveza propisanih Zakonom o zaštiti na radu.
(2) Projektant, revident, nadzorni inženjer i drugi sudionici u gradnji određeni su posebnim propisom.

Pravilnik o osposobljavanju iz znr i polaganju stručnog ispita NN 114/14

Članak 1.

(1) Ovim se Pravilnikom propisuju:

1) osposobljavanje za rad na siguran način,

2) osposobljavanje i usavršavanje poslodavca, ovlaštenika i povjerenika radnika za zaštitu na radu,

3) način i uvjeti polaganja stručnog ispita za stručnjaka zaštite na radu i koordinatora zaštite na radu, oblici stalnog stručnog usavršavanja i vođenje registra izdanih uvjerenja.

(2) Izrazi koji se koriste u ovom Pravilniku, a imaju rodno značenje, koriste se neutralno i odnose se jednako na muški i ženski rod.

Pravilnik o osposobljavanju iz znr i polaganju stručnog ispita NN 114/14 - 2

V. KONTINUIRANO USAVRŠAVANJE STRUČNJAKA ZAŠTITE NA RADU I KOORDINATORA ZAŠTITE NA RADU

Članak 35.

(1) Poslodavac je obvezan omogućiti stručnjacima zaštite na radu stručno usavršavanje koje provode središnja tijela državne uprave nadležna za zaštitu na radu.

(2) Koordinatori zaštite na radu dužni su se usavršavati.

Pravilnik o ovlaštenjima za poslove znr 50/2019

Članak 9.

(1) Ovlaštena osoba mora izrađivati i provoditi godišnje planove izobrazbe i stalnog stručnog usavršavanja svojih stručnjaka zaštite na radu u odnosu na metode obavljanja poslova zaštite na radu prema Poslovniku iz članka 8. stavka 1. i 2. ovoga Pravilnika, u opsegu dobivenog ovlaštenja i o tome voditi odgovarajuće zapise.

(2) Planovi izobrazbe i stalnog stručnog usavršavanja iz stavka 1. ovoga članka te njihova provedba mora biti regulirana Poslovnikom o postupcima, uvjetima i metodama obavljanja poslova zaštite na radu iz članka 8. stavka 1. ovoga Pravilnika.

(3) Planove izobrazbe i stalnog stručnog usavršavanja iz stavka 1. ovoga članka ovlaštene osobe provode u suradnji sa: visokoškolskim i znanstvenim ustanovama; ustanovama za obrazovanje odraslih; javnim ustanovama na području sigurnosti, zaštite zdravlja i mjeriteljstva; udrugama na području sigurnosti, zaštite zdravlja i tehničkih ispitivanja te drugim pravnim i fizičkim osobama čija je djelatnost u skladu s vrstama poslova za koje se izdaje ovlaštenje prema ovome Pravilniku.

Pravilnik o ovlaštenjima za poslove znr 50/2019 - 2

Članak 9.

(4) Zapisi o provedenim izobrazbama i stalnom stručnom usavršavanju stručnjaka zaštite na radu temeljem godišnjih planova iz stavka 1. ovoga članka, sadržavaju najmanje sljedeće podatke:

1) teme izobrazbe i stručnog usavršavanja u odnosu na dobiveno ovlaštenje

2) podatke o osobama (pravnim i fizičkim) koje su provele izobrazbu i stručno usavršavanje

3) podatke o osobama koje su sudjelovale u izobrazbi i stručnom usavršavanju

4) razdoblje u kojem je provedena izobrazba i usavršavanje.

(5) Zapisi iz stavka 4. ovoga članka moraju biti potkrijepljeni odgovarajućim dokazima (programima, potvrdama i sl.) izdanim od strane nositelja izobrazbe i stručnog usavršavanja.

(6) Povjerenstvo Ministarstva iz članka 13. ovoga Pravilnika tijekom nadzora ovlaštene osobe i revizije danog ovlaštenja ocjenjuje prikladnost godišnjih planova izobrazbe i usavršavanja iz stavka 1. ovoga članka te njihovu provedbu u odnosu na opseg dobivenog ovlaštenja i nalaz nad radom ovlaštene osobe.

Članak 48.
Sudionici u gradnji jesu:
1. investitor
2. projektant
3. izvođač
4. nadzorni inženjer
5. Revident

Nema stručnjaka za zaštitu na radu i koordinatora.

Potresi u HR 2020.
(Zagreb 22.03.2020., Petrinja/Glina/Sisak 28. i 29.12.2020.)





- http://www.grad.unizg.hr/_download/repository/UPPO_Prirucnik_GF_HKIG.pdf
- http://uznr.mrms.hr/wp-content/uploads/2020/04/uputa_za_gradilista_2020.pdf

Hamurabijev zakonik (1792. p. n. e. —1750. p. n. e.).

Predstavlja najpoznatiji i najbolje sačuvani zakonik drevne Mezopotamije

Ugovor o ličnom najmu - Regulira najam raznih kategorija radnika i majstora, **koji strogo odgovaraju za kvalitet urađenog posla.**

Član 228.
Ako graditelj gradi nekome kuću i završi je, onda treba da mu se plati dva šekela u novcu po svakom sar- u površine.
Član 229.
Ako graditelj izgradi kuću za nekoga, i ne izgradi je valjano, i kuća se sruši i ubije vlasnika, onda graditelja treba dati da se ubije.
Član 230.
Ako ubije sina vlasnika, treba da se ubije sin graditelja.
Član 231.
Ako ubije roba vlasnika, onda on treba da plati drugim robom vlasniku kuće.
Član 232.
Ako uništi dobra, onda treba da kompenzira štetu, i također zato što je nije dobro sagradio, treba da je ponovo izgradi o svom trošku.

ZAKLJUČAK – 1 Provedba aktivnosti na privremenim gradilištima

- Zakonom o zaštiti na radu i Pravilnikom o zaštiti na radu na privremenim gradilištima propisane su mjere, pravila, postupci i aktivnosti zaštite na radu kako radnika, tako i osoba na radu i samozaposlenih osoba pa je prije početka svakog izvođenja radova na privremenim gradilištima potrebno poduzeti sljedeće aktivnosti:

a) imenovati koordinatora zaštite na radu

- Ukoliko radove na gradilištu izvode dva ili više izvođača, investitor, vlasnik građevine, koncesionar ili druga osoba za koju se izrađuje glavni projekt, dužna je tijekom izrade projekta i tijekom građenja imenovati jednog ili više koordinatora zaštite na radu.

b) prijaviti gradilište inspekciji rada

- Prijavu gradilišta nadležnoj inspekciji rada potrebno je dostaviti najkasnije jedan dan prije početka izvođenja radova na privremenom gradilištu.
- Stoga se, prijava početka izvođenja radova na gradilištu u skladu s podacima iz Pravilnika o zaštiti na radu na privremenim gradilištima, dostavlja sukladno odredbama Zakona o zaštiti na radu i to: 1) kod izvođenja posebno opasnih radova bez obzira na trajanje radova (Dodatak II Pravilnika) i 2) kada je predviđeno trajanje radova duže od 10 dana.

Zaključak 2 -

c) izraditi plan izvođenja radova (ne copy paste)

- Investitor je dužan prije uspostave gradilišta osigurati izradu plana izvođenja radova, s time da se to odnosi na zajednička radilišta gdje radove izvodi dva ili više izvođača.
- Navedenim planom izvođenja radova utvrđena su pravila primjenljiva za pojedino gradilište, uzimajući u obzir poslove i aktivnosti koje se obavljaju na tom gradilištu,s time da isti sadrži posebne mjere u vezi jedne ili više kategorija posebno opasnih radova, koji se obavljaju na gradilištu.

Zaključak 3 - obvezna dokumentacija na gradilištu

- Zakonom o zaštiti na radu i propisima donesenim na osnovu njega, propisana je slijedeća obvezna dokumentacija na gradilištu, i to: a) preslika prijave gradilišta, b) plan izvođenja radova - na zajedničkim gradilištima, 3) procjena rizika, 4) dokazi o osposobljenosti radnika za rad na siguran način, početno gašenje požara, liječničko uvjerenje za poslove s posebnim uvjetima rada, 5) upute za siguran rad, 6) sigurnosni znakovi, 7) zapisnici o pregledu i ispitivanju radne opreme, radnog okoliša, instalacija, 8) dokaz o imenovanju koordinatora, ovlaštenika za provedbu zaštite na radu.
- Iznimno od navedenog, procjena rizika, dokazi i zapisnici ne moraju se nalaziti na radilištu na kojemu rad ukupno traje kraće od 60 dana, ali moraju biti dostupni u roku koji odredi nadležni inspektor zaštite na radu.
- Plan izvođenja građevinskih radova
- Privremeno gradilište treba biti uređeno na način da se osigura nesmetano i sigurno izvođenje svih potrebnih radova te primjenjujući minimalne zahtjeve za mjesta rada na gradilištu, Planom izvođenja radova određuju:
- OPIS I SHEMA - granice gradilišta prema okolini (vidno označavanje ili ograđivanje kako bi se spriječio ulazak osoba koje nisu zaposlene na gradilištu i sl.)

PROGRAM STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA ZAŠTITU

Međunarodni webinar:

SAFETY ON THE CONSTRUCTION SITE
ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

25.3.2021.

КАКО ДА СЕ НАДМИНАТ ПРОБЛЕМИТЕ СО ОРГАНИЗАЦИЈА НА БЕЗБЕДНОСТА НА ГРАДИЛИШТАТА

М-р. Борче Стојчевски

ОСНОВНИ ПРОФЕСИОНАЛНИ ИНФОРМАЦИИ ЗА АВТОРОТ НА ПРЕЗЕНТАЦИЈАТА

М-р. Борче Стојчевски



Магистер по технички науки, инженерство на работна средина (Универзитет Гоце Делчев Штип – Факултет за природни и технички науки, програма усогласена со IOSH, 2019)
Дипломиран инженер по заштита при работа (Универзитет Св. Кирил и Методиј Скопје – ИСЗПР – Машински факултет, 1993)
Стручно лице за безбедност при работа – уверение за положен стручен испит , 2009
Положен испит за екстерен аудитор за OHSAS 18001, 2009
Вработен во ДУ ПРОРИСК ДООЕЛ – овластено правно лице за безбедност при работа .
Вкупно 22 години работно искуство.
Автор и коавтор на повеќе од 38 истражувачки и стручни трудови. Учесник во работни групи за подготовка на законски и подзаконски тешенија во областа на безбедност и здравје при работа.
Член на ESSE од основање и Координатор за РС Македонија. Член на Извршен одбор на Здружение на инженери за заштита ТУТЕЛА Скопје, Потпретседател на Групација за безбедност и здравје при работа при Стопанска комора на РС Македонија.
Награда, ЗЛАТНА ПЛАКЕТА доделена од Савез заштите на раду Србије 2018 .
Стручен и истражувачки интерес: безбедност и здравје при работа, заштита од пожари и експлозии, информатички системи во БЗР и ППЗ.

borce.stojcevski @european-safety-engineer.org

ВОВЕД

- ГОЛЕМ ДЕЛ ОД ВКУПНИОТ БРОЈ НА НЕСРЕЌИ СЕ СЛУЧУВААТ НА ГРАДИЛИШТЕ
- ПОВРЕДИТЕ НАЈЧЕСТО СЕ СО ТЕШКИ ПОСЛЕДИЦИ ИЛИ СМРТНИ
- ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА ПОСТОИ, СЕ ПОСТАВУВААТ ПРАШАЊАТА ДАЛИ Е ДОВОЛНА, ДАЛИ Е СООДВЕТНА
- РАЗЛИКАТА ВО БЕЗБЕДНОСТА Е ЕВИДЕНТНА НА ГРАДИЛИШТА КАДЕ ИМА СТРАНСКИ ИНВЕСТИТОР И ГРАДИЛИШТА КАДЕ ИМА ДОМАШЕН ИНВЕСТИТОР
- НАЈЧЕСТО ПОСТАВУВАНО ПРАШАЊЕ Е ДАЛИ МОЖЕМЕ ПОДОБРО ОДНОСНО ДАЛИ ЧОВЕЧКИОТ ФАКТОР Е НАЈГОЛЕМ ВИНОВНИК ЗА СОСТОЈБАТА

СОСТОЈБА - регулатива

ЗАКОНСКА РЕГУЛАТИВА

- Закон за безбедност и здравје при работа
- Закон за градење
- Закон за заштита и спасување
- Правилник за минималните барања за безбедност и здравје при работа на привремени и мобилни градилишта
- Directive 92/57/EEC- temporary or mobile construction sites of 24 June 1992 on the implementation of minimum safety and health requirements at temporary or mobile construction sites (eighth individual Directive within the meaning of Article 16 (1) of Directive 89/391/EEC)

СОСТОЈБА – административни мерки/пречки

- **Пријава на градилиште**

Се пријавува секоја градежна работа од прилог 1 од правилникот без разлика на времетраење на работи и опфат на активности	Спротивно на директивата, со пријавување на секоја градежна работа доаѓа до збунувачки податоци во инспекторатот, преоптоварување на инспекторатот со непотребна документација
Пријавата е обврска на секој изведувач на градилиштето	Револт за изгубено време кај изведувачите да пријавуваат и активности кои траат еден ден

- **Координатори за безбедност и здравје при работа**

Два вида координатори се назначуваат од страна на клиент или надзорник на градилишта	Најчесто се бара секој изведувач (надзорник) да назначи свој координатор со што се губи смислата на координација
Координатор – било кое лице, нема усови за назначување	Нестручноста на координаторите е евидентна бидејќи нема никакви услови за назначување во однос на образование, знаење и сл.

СОСТОЈБА – административни мерки/пречки

- **Договори**

Потреба од посебен договор за БЗР меѓу инвеститор и изведувач	Најчесто нема посебен договор и во постоечките договори има само по една или две реченици
Потреба од посебен договор за БЗР меѓу инвеститор и изведувач за различен тип на градилишта договор при работа на нова парцела договор при реконструкција на постоечки објект или парцела со објект на инвеститор	Потребата да се направи разлика меѓу градилиште на кое работат повеќе изведувачи на нова чиста парцела и градилишта каде во парцелата има постоечки објект и мора да се вклучи член 15 од ЗБЗР

СОСТОЈБА – градилишта



КАКО ДО ПОДОБРА ОРГАНИЗАЦИЈА

Промена на законска регулатива

- давање обврски на инвеститор со закон
- пријава на градилиште според директивата (време на работа, големина, број на вработени), на другите градилишта примена на општи мерки за заштита
- пријава на градилиште од инвеститор или негов претставник
- назначување на координатор/и за безбедност и здравје при работа од страна на инвеститор или негов претставник
- дефинирање на услови за координатори и воведување на полагање на стручен испит и континуирана едукација
- дефинирање на права и обврски на координатори
- присуство на координатор на градилиште со полно работно време
- дефинирање на потребната содржината на Планот за БЗР на градилишта
- прецизирање на мерките во Прилог 3 од правилникот

КАКО ДО ПОДОБРА ОРГАНИЗАЦИЈА

Договори

- Во договорите за извршување на активности внесување на обврска за потпишување на посебен договор за БЗР меѓу инвеститорот и изведувачите
- Потпишување на посебен договор за БЗР во кој јасно ќе бидат дефинирани правата и обврските на сите учесници во изведба на проектот
- Реализација на договорените обврски доколку се прекршат мерките за безбедност и здравје при работа на градилиштето
    - Казнени пенали
    - Награди и сл.
- Прецизно дефинирање на роковите за фазите на изведба или воведување одредба за почитување на динамичкиот план

ЗАКЛУЧОК

- Безбедноста на градилиштето во најголема мера зависи од инвеститорот на објектот односно од неговата желба да има или нема добра заштита
- Примена на мерките за БЗР на градилиште не зависи од свеста на работодавачите и на вработените (свеста се менува во зависност од контролата на инвеститорот)
- Добро дефинирани и договорени правила пред почетокот на изведба на проектот е една од најважните алки во спроведување на системот за безбедност на градилиштата
- Знаењето, мотивираноста и дефинирани одговорности на координаторите овозможува подобрена организација на градилиштето и примена на мерките за безбедност
- Контролата на надлежните инспекциски служби доведува до подобрување на мерките (секако доколку контролата е соодветна)
- Неопходна е промена на прописите во РС Македонија кои се однесуваат директно или индиректно на градилиштата
- Човечкиот фактор е најголем виновник за несреќи во градежништвото

PROGRAM STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA ZAŠTITU

Međunarodni webinar:

SAFETY ON THE CONSTRUCTION SITE
ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

25.3.2021.

ZAŠTITA ZDRAVLJA I SIGURNOSTI NA GRADILIŠTU INVESTICIONIH PROJEKATA

Nerkez Redžić dipl.el.ing.

STRUČNI PODACI O AUTORU



Nerkez Redžić, dipl.el.ing.
Sarajevo, Bosna i Hercegovina

Diplomirao na Elektrotehničkom fakultetu Univerziteta u Sarajevu.
Dugi niz godina radio u organizacijama poslovnog sistema Energeroinvest Sarajevo, a od1996.godine u Inženjeringu za elektroenergetiku.
Sistemima upravljanja bavi se od 1998. godine i to od rada na uvođenju sistema, auditiranja, vođenja sistema upravljanja na projektima, evaluacije drugih kompanija, konzalterskih usluga, do funkcije predstavnika rukovodstva za integralne sisteme upravljanja.
Pripremao i kontrolisao kompletnu dokumentaciju integralnog sistema upravljanja na projektima.
Dodatno obrazovanje sticao na brojnim seminarima u zemlji i inostranstvu posebno iz oblasti upravljanja kvalitetom, upravljanja zaštitom okoline i upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnosti na radu.
Radio na investicionim projektima u velikom broju zemalja Evrope, Azije i Afrike.
Učesnik više stručno-naučnih skupova i autor stručnih članaka.

nerkezr@yahoo.com

UVOD

- Prezentacija daje osnovne informacije šta organizacija treba uraditi kako bi se obezbijedila zaštita i sigurnost radnika (a i javnosti) na gradilištu investicionog projekta od opasnosti na radnom mjestu.

- Organizacija, odnosno uposlenici na određenim radnim mjestima , odgovorni su za provođenje sistema zdravlja i sigurnosti na gradilištu.

- Štiteći zdravlje i sigurnost radnika na gradilištu štiti se i uspješnost realizacije projekta kao i buduće poslovanje organizacije.

- Izloženi niz koraka čija će primjena obezbijediti zaštitu i sigurnost radnika na gradilištu ali i pomoći organizaciji da učini sve što je potrebno u razumnoj mjeri.

.

ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

1. POSTAVLJENJA I UČEŠĆE RADNIKA

- Odmah po potpisivanju ugovora uspostavlja se projektna organizaciona šema i imenuju menadžeri cjelina.

Primjer projektne organizacione šeme sa naglaskom na ključne funkcije dat je u nastavku.

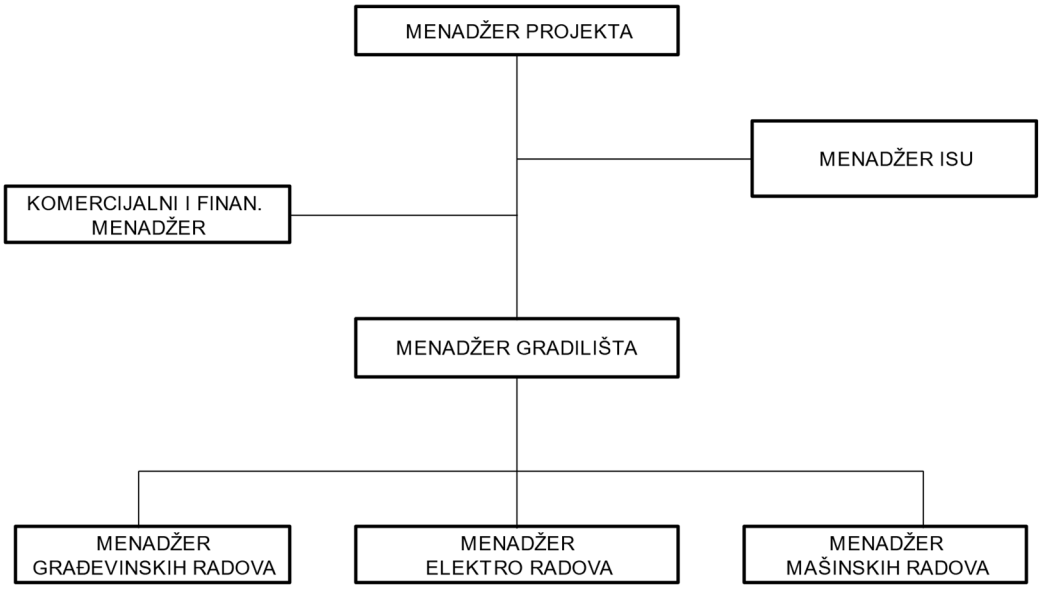
- Menažment projekta će uspostaviti, provoditi i održavati politiku zaštite zdravlja i sig - rnosti na pojektu i obezbijediti svu potebnu dokumentaciju, opremu i sredstva.

- Imenuje se menadžer integralnog sistema upravljanja koji je odgovoran za sistem upavljanja kvalitetom (u skladu sa ISO 9001:2015); sistem upravljanja zaštitom okolinom (u skladu sa ISO 14001:2015) i sistem upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnosti na radu (u skladu sa ISO 45001:2018).
- Sistemi upravljanja kvalitetom i zaštitom okoline snažno podupiru sistem zaštite zdravlja i sigurnosti na radu.

- Ukoliko organizacija nema razvijen integralni sistem upravljanja , onda se imenuje menadžer zaštite zdravlja i sigurnosti na radu koji je u hijerarhiji projekta istog nivoa kao i menadžer ISU.

NABAVA ZA POTREBE ZAŠTITE

1. POSTAVLJENJA I UČEŠĆE RADNIKA



1. POSTAVLJENJA I UČEŠĆE RADNIKA

▪Menadžer sistema upravljanja zaštitom zdravlja i sigurnosti na radu dio je najvišeg rukovodstva projekta.
▪Menadžer sistema upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu formira tim koji je u skladu sa potrebama i veličinom projekta.

▪Svi radnici koji se upućuju na rad na gradilište moraju biti osigurani, kompetentni i zdravstveno sposobni za posao koji će obavljati. Licencirani (ako je potrebno).

▪Organizacija će uspostaviti postupak za učešće radnika na svim primjenljivim nivoima i funkcijama.

▪Savjetovanje sa radnicima je dvosmjerni proces koji omogućava uposlenicima da izlože svoja zapažanja sa radnog mjesta i tako utiču na odluke rukovodstva. S druge strane radnicima se pokazuje da se organizacija brine o njihovom zdravlju i sigurnosti.

obrasci:
1.1 organizaciona šema
1.2 odluka o postavljenju
1.3 politika zdravlja i sigurnosti
1.4 upućivanje radnika na gradilište
1.5 zapisnik sa sastanka

ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

2. PLANIRANJE

▪Planiraju se akcije da se:
-vrši procjena rizika na gradilištu (lista rizika se pravi za određeni projekt)
-utvrde zahtjevi lokalnog zakonodavstva i drugi zahtjevi
- pripremi odgovor na vanredne situacije.

▪Ciljevi zaštite zdravlja i sigurnosti i planovi da se ciljevi postignu

obrasci
2.1lista rizika
2.2 planovi zaštite zdravlja i sigurnosti na gradilištu
2.3 ciljevi zaštite zdravlja i sigurnosti na gradilištu
2.4 planovi za vanredne situacije

3. OBUKAI INFORMACIJE

▪Svi uposlenici na gradilištu moraju biti obučeni kako da rade na siguran način i moraju biti informisani o svim relevantnim pitanjima vezanim za zdravlje i sigurnost.

▪Obuka mora biti redovna. Propisane mjere moraju se izvršavati.

•Svim uposlenicima mora biti dostupna sva potrebna dokumentacija procedure , zakoni, standardi, upustva proizvođača opreme.

▪Radne sastanke redovno održavaju poslovođe sa svojim ekipama prije početka rada (toolbox meeting)

obrasci
3.1 Zapisnik sa sastanka
3.2 Zapisnik sa radnog sastanka (toolbox meeting)
3.3 Zapisnik izvršene obuke

4. OBJEKTI I SREDSTVA

▪Organizacija mora osigurati objekte i sredstva neophodna za zaštitu zdravlja i sigururnosti radnika na gradilištu

▪Socijalni objekti i sredstva:
-sanitarni čvor (klozeti, lavaboi sa sapunom,ručnicima i sl.)
-garderoba za radnike
-prostorije za odmor i jelo

▪ Sredstva zaštite
-lična zaštitna oprema
-sigurnosne ograde
-sigurnosni znaci

▪Sredtva za vanredne situacije
-lijekovi i medicinska oprema
-komunikaciona sredstva
-sredstva transporta

▪Sredstva zaštite od požara
-pp aparati
-pijesak
-bačve s vodom

5. PROCJENA IZVOĐENJA

▪ Rukovodstvo projekta uspostavlja redovno praćenje, mjerenje, analizu i procjenu izvođenja. (certificirane organizacije imaju dodato interne i eksterne audite i sastanke rukovodstva)

obrasci
5.1 Mjesečna analiza događaja
5.2 Usklađenost sa zakonskim odredbama
5.3 Lista provjere lične zaštitne opreme
5.4 Lista provjere gradilišta
5.5 Lista provjere vozila i mašinerije
5.6 Izvještaj sa treninga
5.7 Zaipisi o kalibraciji i održavanju
5.8 lista provjere vatrogasnih aparata

6. STALNA POBOLJŠANJA

▪Rukovodstvo projekta određuje prilike za poboljšanje i organizuje akcije za poboljšanje.

▪Uspostavlja sistem prijavljivanja incidenata i neusklađenosti kao i istraga incidenata. Slijede korektivne akcije kako bi se otkrio izvorni uzrok neusklađenosti odnosno incidenta.

▪Rukovodstvo projekta mora redovito pratiti vijesti i događaje a posebno iz svoje oblasti djelovanja kako bi blagovremeno reagovalo na promjene koje potencijalno mogu ugroziti zdravlje i sigurnost radnika.

obrasci
6.1 prijedlog poboljšanja
6.2 obaveštenje o incidentu
6.3 istraga incidenta
6.4 Neusklađenost nalaz/akcija
6.5 Evidencija statusa nalaz/akcija

ZAKLJUČAK

▪Organizacija mora uspostaviti sistem upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu u razumnoj mjeri.

▪Sistem upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu na gradilištu investicionog projekta odraz je osnovnih sistema vrijednosti organizacije. U praksi se to ogleda u sistemu upravljanja, učešću radnika, kadrovskoj politici, politici obuke i politici nabavke potrebnih sredstava.

▪Sistem mora zadovoljavati ugovorne zahtjeve, zahtjeve zakonodavstva države u kojoj se izvode radovi i druge zahtjeve.

▪Sistem mora biti dokumentovan.

▪Sistem treba biti što je moguće jednostavniji.

▪Sistem mora biti strog u provođenju dogovorenih mjera.

PROGRAM STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA ZAŠTITU

Međunarodni webinar:

SAFETY ON THE CONSTRUCTION SITE
ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

25.3.2021.

SCC – SAFETY CERTIFICATE FOR CONTRACTORS
SCC – SIGURNOSNI CERTIFIKAT IZVOĐAČA RADOVA

dr. sc. Darko Palačić, prof.v.š.

STRUČNI PODACI O AUTORU

dr. sc. Darko Palačić,prof.v.š.



Doktor tehničkih znanosti, zaštita na radu
(Univerzitet u Nišu, Fakultet zaštite na radu, 2015.)
Magistar društvenih znanosti, polje informacijske znanosti
(Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike u Varaždinu, 2006.)
Magistar sigurnosti (Visoka škola za sigurnost, Zagreb, 2003.)
Diplomirani inženjer sigurnosti (Visoka škola za sigurnost, Zagreb, 2001.)
Inženjer sigurnosti (Visoka škola za sigurnost, Zagreb, 2000.)

Ostale edukacije Lead auditor QEOH, Lead risk manager, Certificirani menadžer korporativne sigurnosti

Vlasnik i direktor u PHD Consultor d.o.o. Ukupno 35 godina radnog staža.

Autor i suautor 128 znanstvena i stručna rada, od čega 2 monografije i 2 priručnika. Sudjelovao u 3 istraživačka projekta.

Član Hrvatske udruge menadžera sigurnosti, predsjednik Odbora za primjenu sigurnosnih norma, ravnat
CPD (Continuing Professional Development) certifikacijskog centra.
Član Europskog društva inženjera sigurnosti.
Član Programskog odbora Međunarodne znanstveno-stručne Konferencije „Menadžment i sigurnost M&S"

Priznanje za postignuća u zaštiti života i zdravlja radnika na radu te unaprjeđivanje sustava zaštite na radu Republika Hrvatska, Ministarstvo rada i mirovinskog sustava, 2020.

Stručni i znanstveni interes: sigurnost, rizici, sustavi upravljanja

darko@phd-consultor.hr

UVOD

SCC – safety certificate for contractors
SCC – sicherheits certifikat contraktoren
SCC – sigurnosni certifikat izvođača radova

SCP – safety certificate recruiters services
SCP – sigurnosni certifikat za usluge regrutiranja

SCC je univerzalna certifikacijska procedura za sustave upravljanja sigurnošću i okolišem.

Razmatranje relevantnih zdravstvenih i ekoloških aspekata.

Međunarodno prepoznata (Njemačka, zemlje Beneluksa, Švicarska, Austija, ….)

Kombiniranje sa sustavima upravljanja (ISO 9001, ISO 14001…)

CILJ

Cilj SCC sustava

Kontinuirano poboljšanje sigurnosti, zdravlja i zaštite okoliša tijekom provođenja usluga tvrtki i zaposlenika koji sudjeluju u projektu

S ICHERHEITS
C ERTIFIKAT
C ONTRAKTOREN

NASTANAK

1989: Zajednički dokument koji su napisali i predstavili sigurnosni stručnjaci petrokemijske industrije u Rotterdamu (Nizozemska)

1995: Model iz Rotterdama usvojen i u Njemačkoj (TGA)

1998: Osnivanje komiteta SCC Austria (Trgovačko društvo naftne industrije)

2002: Međusobno priznavanje certifikata SCC-a (Nizozemska , Njemačka , Austrija, Švicarska

Trenutno se zahtjeva: Nizozemska , Belgija, Njemačka , Austrija, Švicarska

U nekim slučajevima se zahtijeva: Francuska, Slovačka, Velika Britanija, Hrvatska…

CILJNE SKUPINE

Izvođači tehničkih usluga.

Korisnička podrška.

Industrije s naglašenim potrebama sigurnosnih protokola

- Naftna industrija
- Petrokemija
- Kemijska industrija
- Industrija papira
- Izgradnja postrojenja



KORISTI ZA NARUČITELJE I IZVOĐAČE

NARUČITELJI

Poboljšanje korporativnog imidža

Smanjenje troškova nastalih kao rezultat ozljeda na radu i incidenata

Pozitivan utjecaj na sigurnost, zdravlje i zaštitu okoliša - ponašanje vlastite radne snage

Upute za odabir dobavljača

Stjecanje povjerenja

IZVOĐAČI

Poboljšanje organizacijskih i operativnih procesa

Smanjenje izravnih i neizravnih troškova nastalih uslijed ozljeda na radu i incidenata

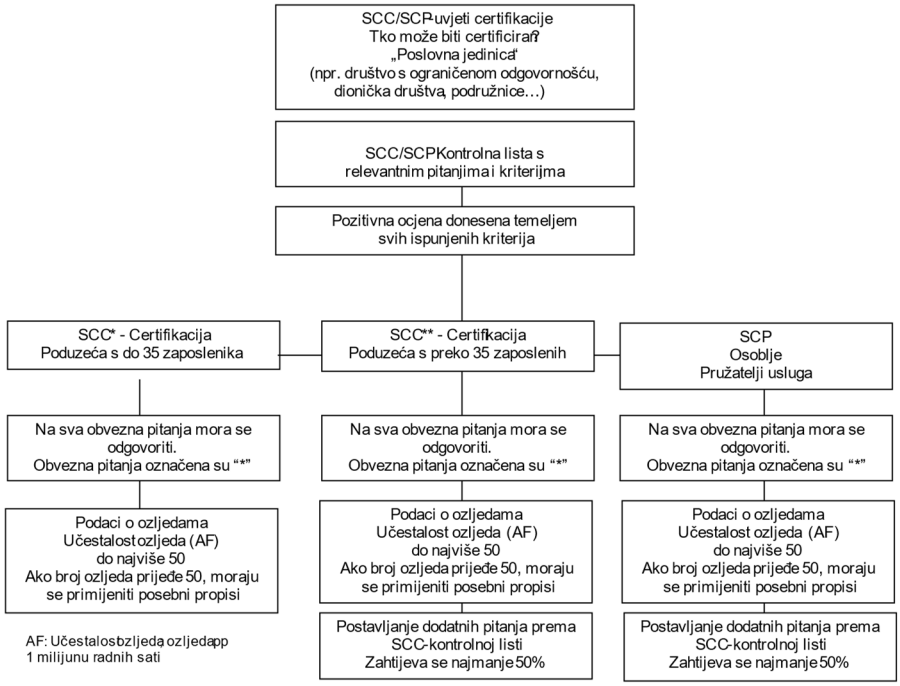
Poboljšanje kvalitete i ekološke svijesti

Povećanje motivacije zaposlenika
Poboljšanje pravne sigurnosti

Poželjan dobavljač

Kompetitivne prednosti

PROCEDURA CERTIFIKACIJE



ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

VRSTE CERTIFIKATA

SCC * certifikat: Ograničeni certifikat za manje tvrtke koje zapošljavaju manje od 35 zaposlenih:

- Procjena sustava upravljanja SHE
- Posjet projektu
- Pozitivno ispunjenje na temelju 27 obveznih pitanja s SCC -kontrolne liste

SCC ** certifikat: Neograničeni certifikat za tvrtke s više od 35 zaposlenih, kao i za dobavljače koji ugovaraju podizvođače:

- Procjena sustava upravljanja SHE
- Posjete projektu
- Pozitivno ispunjenje na temelju 40 obveznih pitanja s SCC-kontrolne liste i 9 dopunskih pitanja (najmanje 5 od njih odgovoreno pozitivno)

SCCP certifikat: Sigurnosni certifikat izvođača za petrokemiju, neograničeni certifikat za tvrtke u petrokemijskoj industriji:

- Procjena sustava upravljanja SHE
- Posjete projektu
- Pozitivno ispunjenje na temelju 44 obavezna pitanja s SCC-kontrolne liste i 5 dodatnih pitanja (najmanje 3 od njih odgovoreno pozitivno)

VRSTE CERTIFIKATA

SCP certifikat: Certifikat za tvrtke za privremeno zapošljavanje

- Procjena sustava upravljanja SHE
- Intervju s privremenim osobljem tvrtke za osoblje
- Pozitivno ispunjenje na temelju 29 obveznih pitanja s SCC -kontrolne liste i 6 dopunskih pitanja (najmanje 3 od njih odgovoreno pozitivno)



ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

SCC KONTROLNALISTA

12 Poglavlja :

Sigurnost, zdravlje i zaštita okoliša - Politike, Organizacija i Obveze uprave

Sigurnost, zdravlje i zaštita okoliša – Analiza opasnosti i Akcijski plan

Edukacija, Informiranje i Upute

Sigurnost, zdravlje i zaštita okoliša - Komunikacija

Sigurnost, zdravlje i zaštita okoliša - Projektni plan

Zaštita okoliša

Priprema za izvanredne situacije



SCC KONTROLNALISTA

Sigurnost, zdravlje i zaštita okoliša – Kontroliranje

Potpora medicine rada

Nabava i ispitivanje strojeva, opreme , alata i materijala

Nabava usluga

Izvještavanje , dokumentacija i istraživanje o ozljedama, nezgodama , potencijalnim nezgodama i nesigurnim situacijama



EDUKACIJA

Neposredno sudjelovanje zaposlenika operativnih procesa (npr. radnici, obrtnici, montažeri)

Rukovoditelji operativnih razina ovlašteni su izdavati upute i izvršavati usluge (tj. rukovoditelj podružnice, voditelj projekta, majstor, tehničar, nadzornik, voditelj …)

Svi operativni zaposlenici / stručno osoblje (najmanje 90%)

Nakon najmanje 3 mjeseca



ZAKLJUČAK

- SCC * / SCC ** / SCCP / SCP certifikat pokazuje pouzdanost i sigurnosnu kulturu tvrtke.
- Posjedovanje certifikata potvrđuje da će odabrani izvođač posao obavljati sigurno i s brigom o okolišu.
- Povećava pravnu sigurnost u pogledu upravljanja sigurnošću, zdravljem i zaštitom okoliša (SHE).
- Pomaže optimizirati procese upravljanja i radne procese.
- Postoji nadzor nad stanjem sigurnosti i zdravlja na radu te zaštitom okoliša.
- Provodi se trajna edukacija.
- Tvrtka sa certifikatom postaje poželjan dobavljač -izvoditelj radova .

PROGRAM STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA ZAŠTITU

Međunarodni webinar:

SAFETY ON THE CONSTRUCTION SITE
ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

25.3.2021.

ZAKONSKA REGULATIVA ZAŠTITE NA GRADILIŠTU U FEDERACIJI BiH

mr. Zuhdija Mahmutović, dipl.ing.zaštite na radu

STRUČNI PODACI O AUTORU



mr. Zuhdija Mahmutović

Magistar tehničkih nauka: smjer inženjerstvo sigurnosti na radu -Tehnološki fakultet Zagreb.
Diplomirani inženjer zaštite na radu
Fakultet zaštite na radu Niš.
U mirovini.
Poslovima zaštite na radu se bavio od 1970. 1979. godine je izabran u naučnoistraživačko zvanje asistenta, a 1981. godine u asistenta istraživača.
1988. godine je izabran na mjesto direktora Instituta za ergonomiju Sarajevo.
Autor 74 stručna i naučna rada iz oblasti zaštite na radu, zaštite od požara i zaštite okoliša.
Učestvovao kao predavač na 16 stručnih skupova, savjetovanja, simpozija i konferencija iz oblasti zaštite na radu.
Koautor 7 knjiga i skripti, a u 2020. godini objavio dvije knjige: “Smjernice za rad povjerenika za zaštitu na radu” i “Zaštita na radu u šumarstvu”.
Predsjednika Udruženja za unapređenje zaštite na radu Federacije BiH.
Član izvršnog odbora Sekcije za sigurnost Inženjerske komore Federacije BiH.

udruzenjeznr@gmail.com

ZAKONSKA REGULATIVA ZAŠTITE NA GRADILIŠTU U FEDERACIJI BiH

Uvodne napomene:

Obaveza poslodavcima koji izvode radove na gradilištu da utvrde mjere zaštite radnika je propisana:

- Zakonom o zaštiti na radu Federacije Bosne i Hercegovine ("Službene novine Federacije BiH", br. 79/2020),
- Pravilnikom o zaštiti na radu u građevinarstvu («Službeni list SFRJ», broj 42/68 i 45/68) i
- Uredbom Vlade Federacije o uređenju gradilišta, obaveznoj dokumentaciji na gradilištu i sudionicima u građenju («Službene novine Federacije BiH", broj 29/09).

Zakonom o zaštiti na radu je regulisano da poslodavac, koji izrađuje tehničku dokumentaciju za objekte i tehničko-tehnološke procese obavezan je da pri projektovanju objekata i tehničko-tehnoloških procesa primijeni propisane mjere sigurnosti i zaštite zdravlja na radu, sa naznakom svih rizika i mjera za njihovo otklanjanje. Poslodavac je dužan je da izda ispravu kojom potvrđuje da je projektovanje izvršeno u skladu sa zakonom, odnosno propisima donesenim na osnovu zakona.

ZAKONSKA REGULATIVA ZAŠTITE NA GRADILIŠTU U FEDERACIJI BiH

Ako u projektovanju objekata i tehničko-tehnoloških procesa učestvuje više poslodavaca, investitor je obavezan da osigura jedinstvenu ispravu. Poslodavac koji izvodi radove na izgradnji objekata i tehničko -tehnoloških procesa dužan je da izvodi radove prema tehničkoj dokumentaciji u kojoj su projektovane mjere zaštite na radu. Obaveza izvođenja radova prema tehničkoj dokumentaciji odnosi se i na radove na montaži, zamjeni opreme, remontu i rekonstrukciji objekata. Novi, obnovljeni ili rekonstruisani objekti i tehničko-tehnološki procesi ne mogu početi sa radom bez upotrebne dozvole, u skladu sa zakonom.

Poslodavac koji izvodi radove na izgradnji, montaži, zamjeni opreme, remontu ili rekonstrukciji objekata obavezan je prije početka radova da izradi elaborat o uređenju gradilišta u skladu sa propisima donesenim na osnovu zakona i obezbijedi izvođenje radova prema tom elaboratu. Poslodavac koji izvodi radove na gradilištu duže od sedam dana, obavezan je da prijavu i elaborat o uređenju gradilišta dostavi nadležnoj inspekciji rada najmanje osam dana prije početka rada na gradilištu. Ako dva ili više poslodavaca koriste isti prostor za gradilište, svaki od njih provodi mjere zaštite na radu, a glavni izvođač odnosno investitor je obavezan da obezbijedi jedinstveni elaborat o uređenju gradilišta.

ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

Uredbom o uređenju gradilišta, obaveznoj dokumentaciji na gradilištu i sudionicima u građenju je regulisano da je za potrebe uređenja gradilišta izvođač radova obavezan izraditi:

- ❖ Plan organizacije gradilišta koji sadrži pripremne radove i radove uređenja lokacije tokom izgradnje i nakon izgradnje građevine,
- ❖ Tehnološku šemu,
- ❖ Elaborat zaštite na radu,
- ❖ Elaborat zaštite od požara i
- ❖ Elaborat zaštite okoline.

1. PLAN ORGANIZACIJE GRADILIŠTA

Planom organizacije gradilišta faktički treba obuhvatiti sve one radove koji će se izvoditi na gradilištu počev od pripremnih radova pa sve do faze tehničkog prijema objekta. Pripremni radovi i radovi uređenja lokacije nakon izgradnje građevine obuhvataju:

- ▪ puteve (pristupni put, unutrašnji putevi i površine za parkiranje vozila),
- ▪ instalacije (snabdijevanje električnom energijom, vodom i kanalizacijom),
- ▪ privremene građevine (administracija, garderobe, sanitarije, skladišta i
- ▪ sanacija terena nakon završetka radova.

ZAKONSKA REGULATIVA ZAŠTITE NA GRADILIŠTU U FEDERACIJI BiH

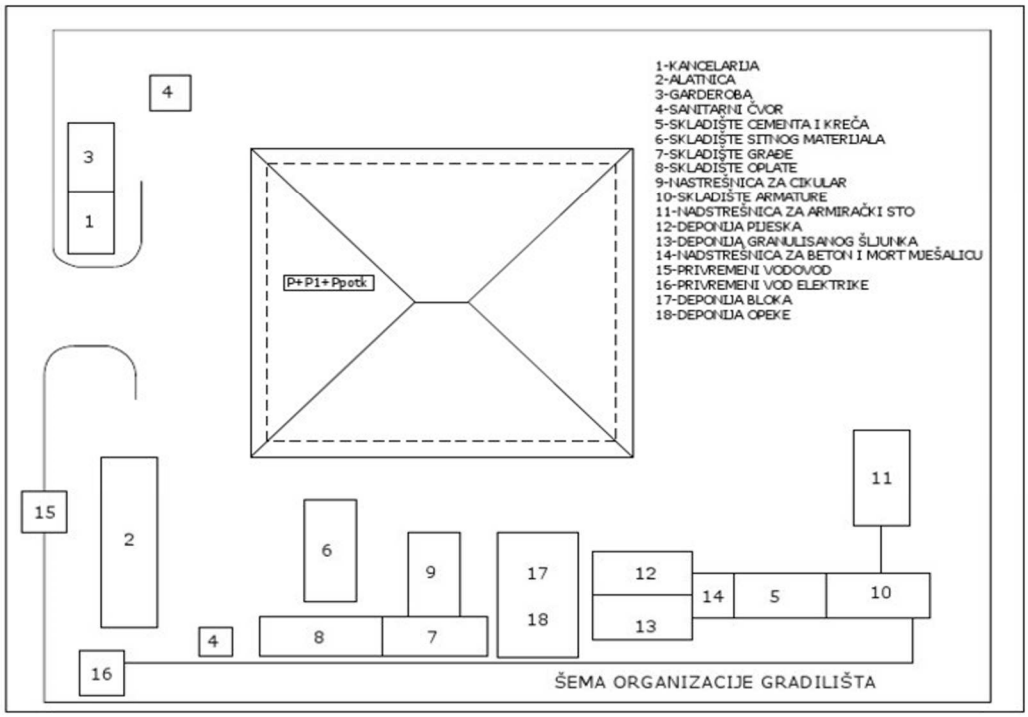
Plan organizacije gradilišta izrađuje izvođač prije početka izvođenja radova, a isti kontrolira i potpisuje nadzorni organ.

2. TEHNOLOŠKA ŠEMA

Tehnološka šema gradilišta obuhvata :

- • skladišta i deponije materijala, građevinskih elemenata i konstrukcija,
- • pogone za pripremu proizvodnje, proizvodnju građevinskih materijala, po potrebi i prefabrikaciju građevinskih proizvoda,
- • prostor za održavanje mehanizacije,
- • posebno uređene deponije građevinskog otpada (prema vrsti materijala),
- • skladišta opasnih i štetnih materija i
- • prostor privremene deponije za potrebe odlaganja artefakata u toku radova na nacionalnim spomenicima.

Ovaj dio Plana treba da sadrži tehnički opis, proračunske i grafičke priloge, te predmjer radova. U slučaju etapnog pomjeranja gradilišta i sadržaja gradilišta u toku izgradnje, potrebno je dati prikaz etapnih rješenja na osnovu kojih se mogu pratiti faze građenja (situacioni plan uređenja gradilišta po fazama).



ZAKONSKA REGULATIVA ZAŠTITE NA GRADILIŠTU U FEDERACIJI BiH

3. ELABORAT ZAŠTITE NA RADU

U Elaboratu zaštite na radu treba analizirati sve radove koji će se izvoditi na gradilištu u obimu koji je određen projektnom dokumentacijom, a ukoliko će radove izvoditi više izvođača, potrebno je uskladiti jedan Elaborat za sve izvođače, ili za svakog izvođača izraditi Elaborat koji se odnosi samo na radove koje taj izvođač -podizvođač obavlja. Odgovornost za izvođenje zahvata predviđenih projektom, mora biti navedena u Elaboratu sa navođenjem odgovorne osobe. Pošto je nemoguće jednim projektom obuhvatiti sva područja sa svim pretpostavkana i dati sve odgovore na opasnosti koje se mogu pojaviti u toku izvođenja radova, niti izabrati adekvatne mjere zaštite, to je uloga odgovorne osobe da u takvim situacijama iznađe najbolje rješenje.

Elaborat zaštite na radu treba da sadrži:

- Opće podatke;
- Opće zahtjeve zaštite na radu;
- Pregled opasnosti i štetnosti i
- Mjere zaštite od utvrđenih opasnosti i štetnosti.

Izrada Elaborata zaštite na radu ima višestruk značaj, jer kvalitetno izrađen elaborat zaštite na radu ima za cilj spriječavanje ozljeda na radu, profesionalnih bolesti i bolesti u vezi s radom. Elaborat zaštite na radu daje prema propisima, prikaz svih tehničkih rješenja za primjenu pravila zaštite na radu koja su predviđena u odgovarajućim projektima. U smislu propisa ovaj elaborat treba izraditi za sve građevine namijenjene radu i sa njma pripadajućim pomoćnim prostorijama (skladišta, sanitarne prostorije, ambulante, prostorije za odmor i dr.), komunikacijskim površinama, instalacijama i uređajima. Posebno je značajno utvrditi mjere zaštite pri izvođenju zemljanih radova, radova na visini, tesarskih, zidarskih, armiračkih, betonskih, odnosno onih radova koji će se izvoditi na gradilištu.

4. ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

Izrada Elaborata zaštite od požara je obaveza iz Uredbe o uređenju gradilišta, obaveznoj dokumentaciji na gradilištu i sudionicima u građenju i člana 31. Zakona o zaštiti od požara i vatrogastvu Federacije BiH („Službene novine Federacije BiH“, br. 64/09);

ZAKONSKA REGULATIVA ZAŠTITE NA GRADILIŠTU U FEDERACIJI BiH

Elaboratom zaštite od požara treba obraditi procjenu ugroženosti od požara uzimajući u obzir dispoziciju i namjenu građevine, izbor tehničkih rješenja: elektro, mašinskih, građevinskih i drugih mjera u funkciji zaštite od požara, izbor tehničke opreme i sredstava za gašenje požara prilikom izgradnje, adaptacije i dogradnje građevine. Uloga Elaborata zaštite od požara je višestruka, ali prvenstveno i prevashodno preventivna mjera u smislu procjene mogućih uzroka nastanka požara i određivanja mjera za svođenje tih uticaja u dozvoljene granice, tj. određivanje uslova za bezbjednost predmetnog objekta i osoba koji borave u njemu.

Mjerama zaštite od požara treba obuhvatiti:
- Arhitektonsko-građevinske mjere;
- Mjere za spriječavanje nastanka i širenja požara na elektro postrojenjima i instalacijama;
- Snabdijevanje vodom za gašenje požara;
- Evakuaciju u slučaju izbijanja požara;
- Količinu i tip potrebnih sredstava za gašenje početnih požara;
- Organizaciju zaštite od požara, koja treba da zadovolji procjenu stanja ugroženosti ljudi na gradilištu i dr.

ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

5. ELABORAT ZAŠTITE OKOLIŠA

Prema Uredbi, izvođač radova je obavezan izraditi Elaborat zaštite okoliša tokom izgradnje. Ovaj Elaborat treba da odgovara uslovima, mjerama zaštite i obavezama iz okolišne dozvole, odnosno uslovima zaštite okoliša utvrđenim u postupku odobravanja građenja. Okolišna dozvola se izdaje na osnovu procjene uticaja na okoliš, a pogoni i postrojenja za koje je obavezna procjena uticaja na okoliš su utvrđeni Pravilnikom o pogonima i postrojenjima za koje je obavezna procjena utjecaja na okoliš i pogonima i postrojenjima koji mogu biti izgrađeni i pušteni u rad samo ako imaju okolinsku dozvolu .

Studija o uticaju na okoliš na osnovu koje se izdaje okolinska dozvola sadrži:

- Opis predloženog projekta,
- Opis okoliša koji bi mogao biti ugrožen projektom,
- Opis mogućih značajnih utjecaja projekta na okoliš,
- Opis mjera za ublažavanje negativnih efekata ,
- Nacrt osnovnih alternativa,
- Netehnički rezime i
- Naznaka poteškoća.

ZAKONSKA REGULATIVA ZAŠTITE NA GRADILIŠTU U FEDERACIJI BiH

6. ELABORAT O UREĐENJU GRADILIŠTA

Elaborat rade stručna lica (inžinjeri: građevinski, mašinski, elektro, zaštite na radu i dr.) koja poznaju svu problematiku na gradilištu na osnovu brižljive studije svih faza radova. Elaborat se radi tekstualno i grafički, a za izradu elaborata koristi se dokumentacija propisana zakonom o izgradnji investicionih objekata:

- glavni projekat sa prilozima (situacioni plan, geomehanički podaci, predmjer i predračun radova);
- projekti instalacija (elektro, instalacije vodovoda i kanalizacije, mašinskih instalacija-grijanja-plina, instalacije gromobrana i dr.);
- projekt puteva i saobraćajnica;
- projekt rušenja objekata i instalacija na gradilištu i
- saglasnosti i dozvole nadležnih organa i javnih preduzeća.

Elaborat o uređenju gradilišta ima svojih specifičnosti u odnosu na veličinu i načinu izvođenja objekata. Zavisi od vrste gradilišta:

- ❑ gradilišta visokogradnje (u naseljenim mjestima, van naseljenih mjesta)
- ❑ gradilišta niskogradnje:putevi, mostovi, tuneli aerodromi, piste i sl., željeznice, luke i dr.

- elektroenergetski objekti:hidro i termo centrale, brane, tuneli i energetska postrojenja, dalekovodi
- mala, srednja i velika gradilišta i
- melioracije: izgradnja nasipa, ustava, kanala i dr.

Prema članu 3. Pravilnika o zaštiti na radu u građevinarstvu Elaborat o uređenju gradilišta sadrži:
1. Obezbjeđenje granica gradilišta prema okolini;
2. Uređenje i održavanje saobraćajnica (prolazi, putevi željeznice i sl.);
3. Određivanje mjesta, prostora i načina razmještaja i uskladištenja građevinskog materijala;
4. Izgradnju i uređenje prostora za čuvanje opasnog materijala;
5. Način transportovanja , utovarivanja , istovarivanja i deponovanja raznih vrsta građevinskog materijala i teških predmeta;
6. Način obilježavanja odnosno obezbjeđivanja opasnih mjesta i ugroženih prostora na gradilištu (opasne zone);
7. Način rada na mjestima gdje se pojavljuju štetni gasovi , prašina, para, odnosno gdje može nastati vatra i drugo;

ZAKONSKA REGULATIVA ZAŠTITE NA GRADILIŠTU U FEDERACIJI BiH

8. Uređenje električnih instalacija za pogon i osvjetljenje na pojedinim mjestima na gradilištu;
9. Određivanje vrste i smještaja građevinskih mašina i postrojenja i odgovarajuća obezbjeđenja s obzirom na lokaciju gradilišta;
10. Određivanje vrste i načina izvođenja građevinskih skela;
11. Način zaštite od pada s visine ili u dubinu;
12.Određivanje radnih mjesta na kojima postoji povećana opasnost po život i zdravlje radnika, kao i vrste i količine potrebnih ličnih zaštitnih sredstava i zaštitne opreme;
13. Mjere i sredstva protivpožarne zaštite na gradilištu;
14. Izgradnja , uređenje i održavanje sanitarnih čvorova na gradilištu;
15. Organizovanje prve pomoći na gradilištu;
16. Po potrebi organizovanje smještaja, ishrane i prevoza radnika na gradilište i sa gradilišta i
17. Druge neophodne mjere za zaštitu lica na radu.

Svaku navedenu tačku treba detaljno obraditi, kako tekstualno, tako i nacrtima, detaljima i statičkim proračunima prema potrebi. Radovi na izvođenju objekta mogu početi tek kada su izvršeni svi pripremni radovi prema šemi organizacije i kada su predviđene sve mjere zaštite na radu na gradilištu.

ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

ZAKONSKA REGULATIVA ZAŠTITE NA GRADILIŠTU U FEDERACIJI BiH

Zaključna razmatranja:

Kada se analizira zakonska regulativa zaštite na gradilištu u Federaciji BiH, dolazi se do dojma da su zakonski i podzakonski akti, mada malo neusaglašeni , dosta dobro regulisali ovu oblast.

U čemu je onda problem da je broj smrtnih slučajeva u građevinarstvu u Federaciji BiH 4 puta veći od prosjeka EU?

1. U 80% građevinskih firmi ne postoji lice određeno za vođenje poslova zaštite na radu. Prema novom zakonu koji još nije u fazi implementacije, jer nisu doneseni podzakonski akti, svaka firma koja se bavi građevinarstvom će morati imati najmanje jednog radnika za zaštitu na radu
2. Elaborati zaštite na radu, zaštite od požara, zaštite okoliša i elaborat o uređenju gradilišta ne "đone" i uglavnom se rade radi ispunjavanja forme, a ne suštine
3. Kontrola promjene mjera zaštite na radu na gradilištima je neadekvatna i nedovoljna (u Kantonu Sarajevo koji zapošljava 175.000 radnika postoji samo jedan inspektor zaštite na radu)
4. Kazne za prekršaje su bile u YU dinarima i kad se to preračuna maksimalna kazna je iznosila 25 EUR

ZAKONSKA REGULATIVA ZAŠTITE NA GRADILIŠTU U FEDERACIJI BiH

5. Saradnja socijalnih partnera je na niskoj razini ili nikako ne postoji;
6. Nema jedinstvene baze podataka o povredama na radu sa smrtnim ishodima;
7. Nema podataka o odgovornosti nadležnih za smrtne slučajeve na radnim mjestima;
8. Inspekcije rada ne djeluju u okviru očekivanog;
9. Sindikati nedovoljno uključeni u problematiku, bez jasnog i čvrstog stava...

U narednom periodu treba očekivati da će se stanje poboljšati, obzirom da je u fazi donošenje podzakonskih akata - Pravilnika i što prije treba pristupiti izradi Pravilnika o mjerama zaštite na radu na privremenim i pokretnim gradilištima kojim treba uvesti:

- Koordinatora za zaštitu i zdravlje na radu u fazi izrade projekta i
- Koordinatora u fazi izvođenja radova

Pored toga mora se inspekcijski nadzor kadrovski ojačati jer ovako mali broj inspektora ne može vršiti adekvatnu kontrolu.
Ministarstvo bi trebalo uvesti kontrolu rada ovlaštenih organizacija za zaštitu na radu, da se nebi dešavali slučajevi da se Elaborati prepisuju i rade maltene isto za sva gradilišta.

ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

PROGRAM STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA ZAŠTITU

Međunarodni webinar:

SAFETY ON THE CONSTRUCTION SITE
ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

25.3.2021.

OCCUPATIONAL SAFETY SYSTEMS IN OPENCAST COAL MINES
СИСТЕМИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА ВО ПОВРШИНСКИ РУДНИЦИ ЗА ЈАГЛЕН

М-р Исеин Ајдари, дипл.маш.инж.

СТРУЧНИ ПОДАТОЦИ ЗА АВТОРОТ

М-р Исеин Ајдари, дипл.маш.инж.



Магистер по технички науки, од областа на безбедност при работа. (Универзитет Св. Кирил и Методиј Машински факултет, Скопје, 2015)
Машински инжењер (Универзитет Св. Кирил и Методиј, Машински факултет, Скопје, 1988)
Стручно лице по безбеност при работа, уверение за положен стручен испит 2020.
Вработен во АДЕСМ, Скопје, РЕК Осломеј. Работен стаж 23 години.
Автор на над 12 стручни и научни трудови од областа на Енергетиката и Безбедноста и Здравјето при Работа, публикувани и презентирани на регионални и меѓународни конференции.
Учесник на светски конгрес за Безбедност и Здравје при Работа како автор со постер презентација “Impact of the sustainable global prevention strategy for high-risk industrial sektors-mining: Vision Zero”, “XX World Congress on Safety and Health at Work 2014, 24-27 August 2014, Frankfurt, Germany.”
Член на ЗИЗ Тутела, Скопје и на Македонското Здружение за Заштита при Работа (МЗЗПР), Скопје.
Доделени повеќе сертификати за презентација на трудови во и надвор од земјата и при посета на семинари.
Стручен и научен интерес во областите на Енергетиката и Управувањето со Системите за Безбедност при Работа.

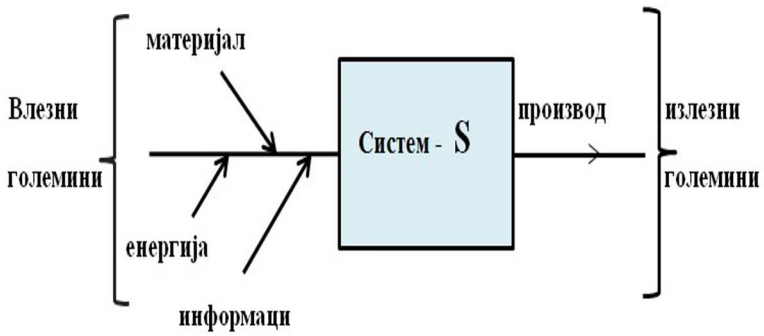
isen.ajdari@yahoo.com

Вовед

- Рудниците за јаглен со површински коп поради сложеноста и тежината на технолошкиот процес, работна средина и надворешни услови за работа, спаѓаат во групата на дејности со високи ризици од повреди и професионални заболувања на вработените.

- Системите за Безбедност и Здравје при Работа во голема мерка ги превенираат, ублажуваат и минимизираат последиците кои би можеле да бидат ризични и со последици по безбедноста и здравјето на работникот.

1. Технолошки систем со основни компоненти



1.1 Роторен багер за копање на јаглен, една компонента од системот



а)При транспорт



б) При копање на јаглен од етажа

2. ОПШТИ ПРИНЦИПИ ЗА БЕЗБЕДНА И ЗДРАВА РАБОТА

- Пред почетоксо работа изврши контролана исправностана уредите со кои работиш и секојзабележан недостатокпријавиго!

- Ако извршуваш поправка на уред или некоја друга интервенција на опремата, задолжителнопред почетоксо работа, исклучи го доводот на електричнатаенергија!

- Никогашне врши интервенцијаако не си стручен за тоа!

- Не работи на машина или уред ако не си обучен за таа работа сè додека не се обучиш и запознаешсо опасностите!

- Самоволноне интервенирајво електричнатаинсталацијаи во уредите, но доколку забележишнедостатокили дефект, информирајго за тоа одговорнотолице!

- Забранетое на работа да се доаѓа под дејство на алкохол, да се употребува алкохол и наркотичнисредства за време на работа!

- Ако не си способен за некоја работа или задача, пријави го тоа навреме кај својот непосреденраководител!

- Задолжително оди на организирани лекарски прегледи, поради контрола на здравјето,и на обука за безбедности здравјепри работа!

- Не заборавајдека секоја (и најмала)повреда при работа треба да ја пријавиш на Претставникотна раководството/ Кординаторза БЗР, ВЕДНАШ, а најдоцнаво рок од 48 часа од моментоткога повредатасе случила!

- Доколкупри извршување на работатаили на некојазадача си изложен на непосреднаопасностпо животот или здравјето,имаш правода одбиешда работишдо отстранувањена недостатокот!

- Почитувај ги знацитеза предупредувањеи Упатства за безбеднаработа!

- Кога работиш на позиции каде постои можностод паѓање, задолжителнокористи заштитна опремаза заштита од паѓање!

- По завршување на работата остави го работнотоместо уредно и чисто!

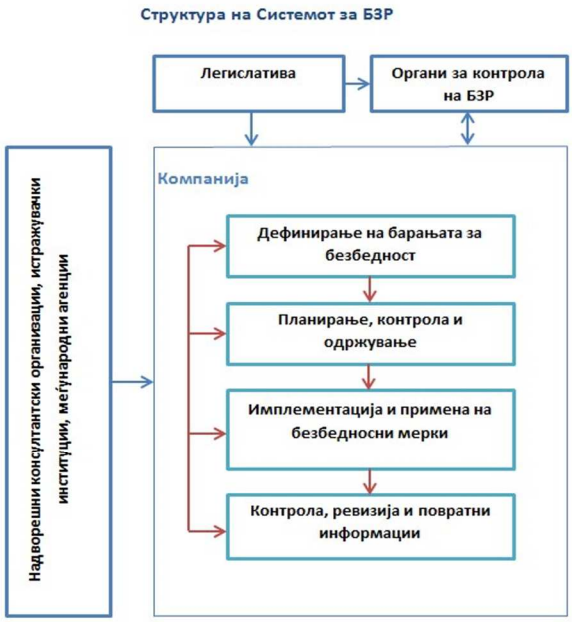
ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

2.1 СИСТЕМИ ЗА БЕЗБЕДНОСТ ПРИ РАБОТА

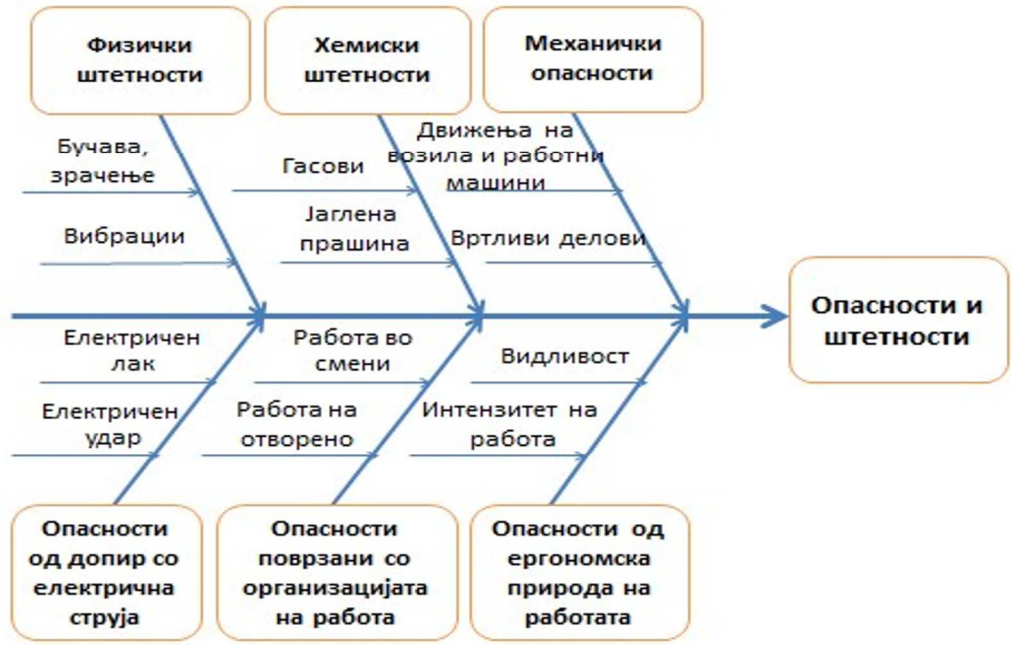
- ❖ Препознавање на опасностите во системот.
- ❖ Одредување на основните причини на тие опасности.
- ❖ Развивање или управување со контроли за елиминирање на опасноста или да се ублажат последиците од тие опасности.
- ❖ Потврдување дека контролите се соодветни и на право место.
- ❖ Следење и откако ќе се промени системот, и менување понатаму колку што е потребно.

- ❑ Системот за безбедност е формален процес на идентификување и контролирање на ризик од несреќен случај. Како системите стануваат покомплексни така и повеќе напори се потребни за да се разберат и да се управува со системот на ризик на несреќа.
- ❑ Ризиците се слични на невидливите радио сигнали кои го исполнуваат воздухот околу нас, со тоа што некои се јасни и гласни и лесно се идентификуваат, некои многу слаби, а некои се искривени и нејасни.

2.2 Структура на системот за БЗР



3. Дијаграмски опис опасности и штетности во површински рудник за јаглен



4. Проценка на ризик

- Ризик е веројатност за настанување на повреди, заболувања или оштетување на здравјето на вработениот, како резултат на опасност при работа;
- Проценка (анализа) на ризик е систематски пристап кон проценката на опасности кој обезбедува објективно разгледување на сите фактори во процесот на работа, со цел да се спречи, елиминира или намали нивото на ризик;
- Нивото на ризик е дефинирано како производ на сериозност на последиците, веројатност и зачестеност на изложеност на опасност:

{ R = E x P x F }

каде:

(R) ниво на ризик / (E) последици / (P) веројатност / (F) зачестеност на изложеност на опасност.

R =

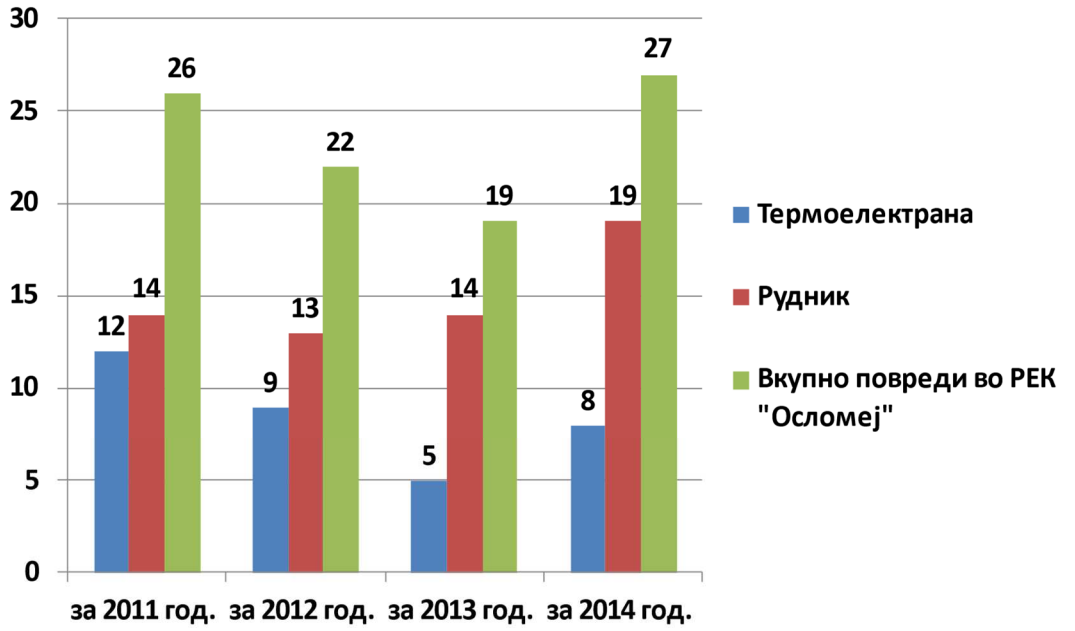
ОПИСНО: Прифатлив – Мал –Умерен – Висок– Есктремен

4.1 Проценка на ризик со ниво на ризик

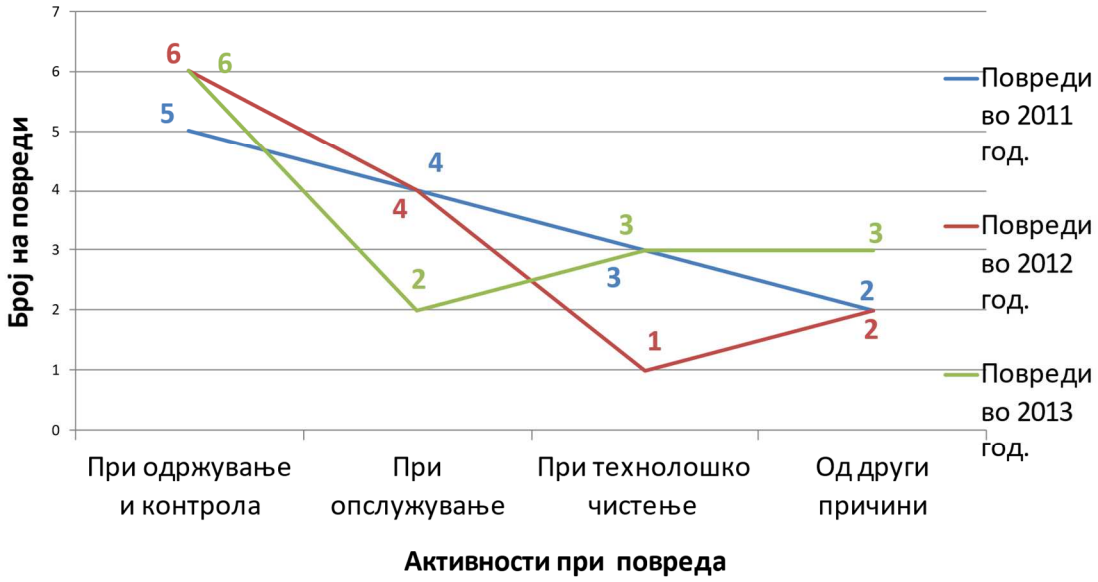
НИВО НА РИЗИК - (R)

Вкупна оценка	Класификација на ризикот	Потребна акција / дополнителни активности
(R) < 20	Прифатлив (I)	Не се бара никаква акција.
20 < (R) < 70	Мал (II)	Нема потреба за дополнителни активности при управување со операцијата. Може да се разгледа економско поисплатливо решение или унапредувања без дополнителни вложувања. Потребно е да се прати ситуацијата, како би имале информации за спроведување на пропишаните активности.
70 < (R) < 200	Умерен (III)	Потребно е да се вложи напор како би се намалил ризикот, но трошоците на превенција мора да бидат внимателно планирани и ограничени до извесно ниво. Потребно е да се дефинира рок за спроведување на унапредувањето. Кај оние активности каде може да настанат исклучително опасни последици, потребно е дополнително да се провери веројатноста на појава на таква активност како би се дефинирало потребното ниво на активности за намалување на ризикот.
200 < (R) < 400	Висок (IV)	Потребна е брза реакција од страна на највисокото раководство. Може да бидат потребни дополнителни средства како би се намалил ризикот. Ако ризикот се однесува на сите започнати активности, потребно е да се преземат итни акции на намалување на нивото на ризик.
(R) > 400	Есктремен ризик (V)	Активноста не смее да биде започната, ни продолжена, се додека ризикот не се намали. Ако ни со вложување на неограничени средства не е можно да се намали нивото на ризик, активноста мора да остане забранета.
Во колку ризикот не е усогласен со правната регулатива, ризикот е неприфатлив.		

5. Приказ на повреди при работа



5.1 Вкупни повреди по години и активности во Рудник "Осломеј"



Вкупно повреди според активности по години

6. ИЗРАБОТКА НА ПРОГРАМИ ЗА МОНИТОРИНГ, МЕРЕЊА И ДЕЛУВАЊЕ

- опремата за работа
- условиите на работната средина:

  - микроклима - температура, брзина на струење и релативна влажност на ваздухот
  - физички штетности - бучава, вибрација, штетни зрачења освен јонизирачките
  - хемиски штетности - гасови, пареи, чад, прашина
  - биолошки штетности
  - осветленост
- мониториг на здравствената состојба на вработените (организирање лекарски прегледи)
- Обуки за БЗР (вклучувајќи и за прва помош и пожари)

PROGRAM STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA ZAŠTITU

Međunarodni webinar:

SAFETY ON THE CONSTRUCTION SITE
ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

25.3.2021.

PROCJENA RIZIKA I OTKRIVANJE UZROKA NEZGODA PRI RUKOVANJU RUDARSKOM MEHANIZACIJOM (DEMPERI)

dr. Biljana Vranješ

STRUČNI PODACI O AUTORU



dr. Biljana Vranješ

Doktor tehničkih nauka, oblast: inženjerstvo zaštite radne sredine.
Magistar nauka, u oblasti Industrijski inženjering.
Diplomirani mašinski inženjer, smjer zaštita na radu.
Zaposlen na Univerzitetu u Banjoj Luci, Mašinski fakultet,
na radnom mjestu višeg asistenta. Ukupno 26 godina radnog staža.
Autor i koautor 54 naučnih i stručnih radova, 1 univerzitetskog udžbenika, 1 zbirke propisa iz oblasti zaštite na radu i učesnik 1 međunarodnog projekta.
Član menadžment tima Europskog društva inženjera sigurnosti i koordinator ESSE za BiH.
Član programskog odbora Međunarodne Konferencije "Menadžment i sigurnost – M&S".
Istraživački interes: bezbjednost, upravljanje rizikom, procjena rizika, metode procjene rizika, kvalitet, upravljanje znanjem.

biljana.vranjes@mf.unibl.org

UVOD

- U rudarstvu je prisutan veliki broj potencijalnih opasnosti i štetnosti po zdravlje i bezbjednost radnika, a vjerovatnoća pojave incidenata u radarstvu je velika, te dolazi do velikog broja nezgoda, često sa teškim i fatalnim posljedicama
- Rudnici su veoma složeni sistemi koji uključuju čitav spektar aktivnosti (poput ekstrakcije rude, drobljenja, mljevenja, separacije, flotacije, topljenja i rafinacije, mnogobrojne inženjerske procese, upotreba i održavanje teške mehanizacije i opreme i sl.) i razna pitanja vezana za opštu bezbjednost zaposlenih (potencijal za prirodne katastrofe, rizik pri transportu, sposobnost medicinske evakuacije, dostupnost lokalnih zdravstvenih ustanova i sl.).

Najčešće opasnosti pri radu sa rudarskom mehanizacijom su:

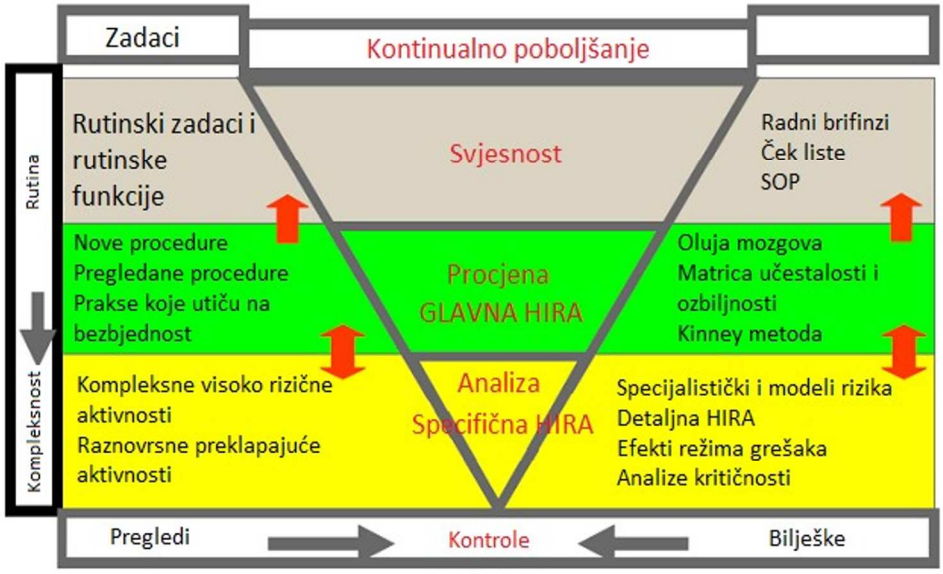
- poremećaj poprečne ili uzdužne stabilnosti (statička-nagib terena, dinamička-nagib terena, karakteristike mikroreljefa, prisustvo prepreka),
- pogrešne radnje pri rukovanju,
- slaba preglednost,
- ostale štetnosti, nepovoljni atmosferski uticaji: kiša, sunce, snijeg, mraz, buka i vibracije, štetna isparenja od nafte i benzina, prašina…

UVOD

- Prema podacima Europske agencije za zaštitu na radu približno jedna petina svih smrtnih slučajeva zbog nezgoda sa vozilima (radnom i transportnom mehanizacijom – viljuškari, kamioni, kompaktni damperi, kiperi, rovokopači…) u poduzeću je posljedica prevrtanja, zbog njihovog visokog centra gravitacije i činjenice da rade po neravnom terenu, da se kreću po uzbrdicama ili da prenose neizbalansirane terete.
- Prema analizama broja povreda u rudnicima Republike Srpske (BiH) koje je sprovela Vlada Republike Srpske i Republička uprava za inspekcijske poslove u periodu od 2005. do 2009. utvrđeno je da se najveći broj povreda dogodio neposrednim izvršiocima, odnosno rukovaocima rudarske mehanizacije, jamskim kopačima i radnicima na održavanju (bravari, električari, mehaničari, varioci).
- Najveći broj evidentiranih povreda je uglavnom **posljedica ljudskog faktora**, nepoštovanja zakona, propisa, kao i uputstava kojim je detaljno regulisano izvođenje rudarskih radova, rukovanje i održavanje rudarskih mašina, postrojenja i uređaja, kao i mjera zaštite na radu za izvođenje svih rudarskih operacija.
- Korišćenje teške rudarske mehanizacije u nepovoljnim i teškim uslovima radne sredine i nedovoljna obučenost rukovaoca jesu najćešći uzrok mehaničkih i termičkih povreda, a nekada nažalost i smrtih slučajeva.

ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

PROCJENA RIZIKA



Slika 1. Model upravljanja rizikom u rudniku željezne rude u RS

PROCJENA RIZIKA

- Proces procjene rizika, za sve osobe koje ulaze u krug postrojenja (stalni ili privremeni radnici, pripravnici, posjetioci, izvođači radova, podizvođači, vozači kamiona i drugih mašina,...) ohuhvata :
- sve aktivnosti i zadatke koji se redovno odvijaju u krugu postrojenja, uključujući funkcije kao što je proizvodnja, održavanje, logistika, kontrola kvaliteta, zaštita, menadžment fabrike, administrativni poslovi ...
- sve nestandardne i hitne aktivnosti/zadatke, kao i zadatke u situaciji narušenog normalnog rada
- sve eksterne aktivnosti koje mogu imati uticaj na zdravlje i zaštitu na radu, uključujući pitanja osiguranja (Služba obezbjeđenja) .

Efektivna identifikacija opasnosti postiže se:

- posmatranjem radnog mjesta,
- analizom prošlih iskustava i dostupne dokumentacije (npr. statistika incidenata i analize, zamalo izbjegnute nesreće (near-misses), žalbe i sl.
- uvažavanjem zakonskih zahtjeva ili procedura preduzeća, primjenom modela učenja na greškama (internim ili eksternim),
- razgovori ma sa rukovaocima ,
- uvažavanjem zahtjeva ili zapažanja Službe zaštite zdravlja i zaštite na radu, predstavnika radnika, sindikata…

PROCJENA RIZIKA

- Svaki rizik ocjenjen kao „neprihvatljiv“ mora biti tretiran slijedeći dole navedu hijerarhiju kontrole rizika:
- **Eliminacija opasnosti**
- **Zamjena opasnosti**
- **Inženjerske kontrole**
- **Znakovi/upozorenja i/ili administrativne kontrole**
- **Lična zaštitna sredstva**

- Procjena rizika se kontinuirano unapređuje periodičnim pregledima definisanim izabranom metodom ili zakonskim zahtjevima.
- Svaka istraga incidenta (čak i nakon zamalo izbjegnute nesreće) se inkorporira u procjenu rizika da bi se identifikovalo da li procjena treba da bude ažurirana (rizik još nije uzet u obzir, pojava novog oblika rizika, kontrola nije odgovarajuća).
- Obavezno prije svake promjene procesa, organizacije ili dizajna, sprovodi se procjena rizika radi provjere da nije stvoren novi neprihvatljiv rizik.
- Procjeni rizika radnih aktivnosti rukovanja radnom i transportnom mehanizacijom treba pristupiti temeljno u svakom poslovnom sistemu, a posebno u rudarskom preduzeću gdje je njeno prisustvo dominantno.

PROCJENA RIZIKA

- Primjena Kinney i Fine metode zasniva se na procjeni i vrednovanju faktora rizika nastalih pojavom opasnosati/štetnosti i to: vjerovatnoće mogućeg događaja (V), posljedice-težine povrede ili oboljenja (P) i učestalosti-vremena izlaganja opasnosati/štetnosti (U), uz donošenje odluke da li je trošak za korigovanje rizika opravdan i koliko će se brzo rizici svesti na prihvatljiv nivo korektivnim mjerama.

PROCJENA RIZIKA (FINE i KINNEY)

R = Vjerovatnoća x Izloženost x Posljedice

V	Vjerovatnoća rizika	U	Učestalost izlaganja opasnosti	P	Posljedica potencijalnog incidentnog događaja
10	Može se očekivati, gotovo sigurno	10	Konstantno	100	Katastrofa, mnogo smrtnih slučajeva ili šteta preko 500.000 KM
6	Veoma moguće	6	Svaki dan, tokom rada	40	Masovna nesreća, nekoliko smrtnih slučajeva ili šteta preko 150.000 KM
3	Neobično, ali moguće	3	Sedmično ili povremeno	15	Ozbiljna, jedan smrtni slučaj ili šteta preko 50.000 KM
1	Moguće samo na dalako	2	Mjesečno	7	Značajna, povrede opasne po život ili šteta preko 5.000 KM
0.5	Skoro nemoguće	1	Nekoliko puta godišnje	3	Važna, privremena nesposobnost ili šteta preko 500 KM
0.2	Praktično nemoguće	0.5	Veoma rijetko	1	Potrebna prva pomoć ili šteta do 500 KM
0.1	Nemoguće				

R = V x I x P

R	Rizik	Zahtjevana akcija
> 320	Veoma visok rizik	STOP! Zaustaviti rad i osigurati da se rizik otkloni odmah!
160 - 320	Visok	Potrebna hitna akcija. Osigurati da se rizik otkloni odmah!
70 - 160	Značajan	Potrebna je korekcija. Osigurati da se rizik smanji. Prijaviti rizik odmah nadređenom!
20 - 70	Moguć	Rizik zahtijeva pažnju.
< 20	Tolerantan	Nisu potrebne nikakve mjere.

PROCJENA RIZIKA RUKOVAOCA DEMPEROM

Procjena rizika													IDENTIFIKACIONI BROJ ORGANIZACIONA JEDINICA REDNI BROJ: PK -4/15	
KRATAK OPIS DOGAĐAJA:	RADNO MJESTO ILI RADNI ZADATAK:					DATUM: 04.10.2020.							☐ Nova procjena ☑ Revidovana procjena	
Procjena rizika na radnom mjestu rukovalaca dampera CAT 775F i 777	Rukovalac vozila preko 20t					Komentar: U ovom dokumentu izvršene su identifikacije opasnosti i procjene rizika (HIRA) na radnom mjestu rukovalaca dampera CAT 775F i CAT 777. One uključuju dolazak u krug firme, pripremu za rad, odlazak na radno mjesto, pregled stroja, radne zadatke (utovar, transport) i aktivnosti na održavanju dampera.							
KOMPANIJA:	LOKACIJA	TAČNA LOKACIJA										SAGLASAN:	Datum narednog pregleda	
AM PRIJEDOR	Površinski kop											Ž. K., dipl.ing.rud.	04.10.2021.	
Aktivnost	Rizik / Opasnost	Procjena rizika				Kontrolne mjere	Hitne mjere	Procjena rizika				Akcija		
		V	I	P	R			V	I	P	R			
Dolazak u krug firme	Izlazak iz autobusa, posklizn uće	6	2	3	36.0	Održavanje autobusa čistim. Postavljanje neklizajućih tkanina.		0.5	1	7	3.6			
Dolazak do radnog mjesta	Penjanje na strojeve klizavim stepenicama	3	2	3	18.0	Redovno čišćenje stepenica		0.5	1	7	3.6	Nisu potrebne dalje akcije jer je rizik sveden u prihvatljive okvire Kontrolisati radove radi utvrđivanja adekvatnosti procjene		
Vizuelni pregled stroja - CAT 775F	Udarac u tijelo prilikom podvlačenja pod damper radi pregleda stroja	6	2	3	36.0	Korištenje propisane LZO		0.5	1	7	3.6	Nisu potrebne dalje akcije jer je rizik sveden u prihvatljive okvire Kontrolisati radove radi utvrđivanja adekvatnosti procjene		
Vizuelni pregled stroja - CAT 777 - pregled ulja i dosipanje ulja	Vruć motor - stajanje na dijelove motora	3	6	3	54.0	Koristiti određenu podlošku kao zaštitu, koristiti propisanu LZO		0.5	0.5	7	1.8	Nisu potrebne dalje akcije jer je rizik sveden u prihvatljive okvire Kontrolisati radove radi utvrđivanja adekvatnosti procjene		

PROCJENA RIZIKA RUKOVAOCA DEMPEROM

Vožnja transportnim putevima	Slijetanje sa loših puteva	6	3	7	126.0	Izrada kvalitetnijih puteva i izrada bankina. Presipanje kamenom frakcijom.		0.5	0.5	7	1.8	Nisu potrebne dalje akcije jer je rizik sveden u prihvatljive okvire Kontrolisati radove radi utvrđivanja adekvatnosti procjene
Mimoilaženje na transportnim putevima	Kontakt dampera na putevima koji su uski zbog otežanog održavanja	6	2	15	180.0	Redovno proširivati i nasipati puteve. Poštovati proceduru VIV, prednost punim damperima.		0.5	0.5	7	1.8	
Prolazak ispod premosnice	Zapinjanje i rušenje premosnice, te oštećenje kabla	3	6	1	18.0	Postavljanje novih premosnica bez prečka, označavanje postojećih fluorescentnom trakom.		0.5	0.5	7	1.8	Nisu potrebne dalje akcije jer je rizik sveden u prihvatljive okvire Kontrolisati radove radi utvrđivanja adekvatnosti procjene
Postavljanje pod utovarnu jedinicu	Kontakt sa kašikom utovarne jedinice	3	6	1	18.0	Održavanje signalizacije (sirene, svjetla, retrovizori). Koristiti radio vezu.		3	6	1	18.0	
Postavljanje pod bager ŠŠ 6/45	Pucanje sajle dizanja i udar kašike bagera	3	6	3	54.0	Utovar vršiti sa zadnje strane korpe dampera, kontrolisati redovno kvalitet i istrošenost sajle		1	6	1	6.0	
Postavljanje pod utovarnu jedinicu	Obrušavanje etaže	3	6	3	54	Održavanje propisane visine etaže i sikarisanje buldozerom opasnijih dijelova etaže		1	6	1	6.0	
Prekid rada signalizacije i osvjetljenja	Sudar sa drugim damperima koji skreću	1	6	15	90	Urgentni popravak (zamjena sijalice, pokazivača pravca). U nemogućnosti popravke, obustaviti stroj.		1	6	1	6.0	
Utovar utovarne jedinice na "slijepu" stranu.	Kontakt dijelova bagera sa damperom	3	6	3	54	Oprezniji rad ako nije moguće izvesti utovar sa vidljive strane.		1	6	1	6.0	

ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

PROCJENA RIZIKA RUKOVAOCA DEMPEROM

Odlaganje materijala na odlagalištu	Prevrtanje dampera prilikom istovara na mekanoj podlozi na ivici etaže	3	6	7	126	Odlagati materijal dalje od ivice. Veći rad buldozera. Obavezna izrada bankine od 0,5m na ivici etaže kao branika damperskim zadnjim točkovima.		1	6	1	6.0
Povećana frekvencija dampera na odlagalištu	Kontakt dampera sa damperom i dampera sa buldozerom	3	6	7	126	Rasporediti podjednak broj dampera na dva odlagališta. Proširiti odlagališni prostor. Zabraniti i kontrolisati zaustavljanje dampera na kraju smjena na odlagalištima.		3	6	1	18.0
Umor rukovaoca u III smjeni	Havarije uslijed gubitka kontrole nad vozilom	3	6	7	126	Kontrolisati na početku smjene da li su rukovaoci sposobni i odmorni za rad. Ukoliko se pojavio umoran radnik koji ne može obavljati posao,		1	6	1	6.0
Vožnja u nazad	Smanjena vidljivost na lijevom retrovizoru zbog zaštitne ograde	3	6	3	54	Opreznija vožnja, korištenje radio veze.		3	6	1	18.0
Loša ergonomija sjedišta na starim damperima	Umor i smanjenje koncetracije	3	3	3	27	Opravka sjedišta		1	3	1	3.0

ANALIZA GLAVNOG UZROKA INCIDENTA – RUKOVANJE DEMPEROM

- Organizacija je uspostavila, implementira i održava proces uviđaja incidenata s ciljem ispitivanja svih incidenata povezanih sa poslom i prevencije ponovnog događaja.
- Proces istrage incidenta uključuje četiri sljedeće međusobno povezane aktivnosti sa ciljem prevencije incidenta: sakupljanje podataka o incidentu, opis redoslijeda incidenta, utvrđivanje uzročnih faktora i razvoj preventivnih i korektivnih mjera.
- **Analiza Glavnog Uzroka/Kritička Analiza Odluke** je sistematski metod utvrđivanja "glavnog uzroka", tj. uzroka za koja postoje rješenja koja se mogu primjeniti s ciljem prevencije ili reduciranja pojave problema. Ova analiza uključuje tehniku grafičkog prikazivanja uzroka i efekata korištenjem elemenata o redoslijedu događaja (**RCA metoda**). Kritička analiza odluke je dopuna na analizu glavnog uzroka tako što nam daje način da se bolje shvati motivacija i razlozi koji se nalaze iza uzročnih odluka (i mjera) koje su dovele do incidenta.
- Uzročni faktori se koriste za utvrđivanje problema povezanih sa poslom i nedostataka i daju osnovu za efektivne **preventivne i korektivne mjere**. Praćenje je neophodno s ciljem osiguranja efektivnosti ovih mjera.
- Organizacija obezbjeđuje da su zaposleni koji vrše uviđaj adekvatno obučeni za primjenu procesa uviđaja incidenta i da imaju dovoljno vremena i resursa da efektivno izvrše uviđaj.
- Zaposleni se obavještavaju i konsultuju o nalazima uviđaja incidenta povezanih sa njihovim poslom ili radnim mjestom, po potrebi.
- Organizacija će dokumentovati nalaze o uviđaju incidenta, uključujući relevantne podatke o incidentu, redoslijedu incidenta, glavnim uzročnim faktorima i preventvnim/korektivnim mjerama i voditi evidenciju o uviđaju incidenta s ciljem osiguranja dokaza o efektivnoj primjeni i zatvaranju procesa uviđaja incidenta.

ANALIZA GLAVNOG UZROKA INCIDENTA – RUKOVANJE DEMPEROM

ANALIZA INCIDENTA/ANALYSIS OF THE INCIDENT I-34 / NAGINJANJE DAMPERA NA STRANU/INCLINATION OF DUMPER

(Nazv dokumenta/Document title)

Sadržaj/Contents

Opšti podaci o incidentu/General information about the incident
Tok događaja/Course of the events
Analiza osnovnog uzroka/Rooth Cause Analysis
Fotografije sa mjesta incidenta/Photographs from place of the event
Korektivne i preventivne aktivnosti/Corrective and preventive measures

Opšti podaci o incidentu/General information about the incident

Datum/Date:	07.12.2019.
Vrijeme/Time:	22:30
Mjesto događaja/Place of the event:	Rudnik Omarska
Organizaciona jedinica/Department:	PK
Neposredni rukovodilac/Direct supervisor:	N. V.
Odgovorni rukovodilac OJ/Responsible manager of department:	Ž. K.

Tok događaja/Course of the events

Vozeći zadnju turu jalovine od bagera EŠ 6/45-84 sa PK "Buvač" na odlagalište Jezero-Zapad rukovaocu dempera CAT 777C/46, Ž. K., došlo je do kliznuća zadnjih točkova na zamrznutoj podlozi i do nagnuća dempera na desni bok.
Tom prilikom rukovaoc je zadobio lakši uboj u predjelu noge i ramena.

Procjena rizika incidenta/Risk assessment of incident

Ovaj događaj spada u kategoriju ZNAČAJAN RIZIK (Posledice 15 x Izlaganje Mjesečno 2 x Vjerovatnoća neobično ali moguće 3 = ZNAČAJAN RIZIK 90) POTREBNA KOREKCIJA. OSIGURATI DA SE RIZIK SMANJI.

Procjena troška zbog gubitka nastalim incidentom/Estimated cost for the loss incurred incident

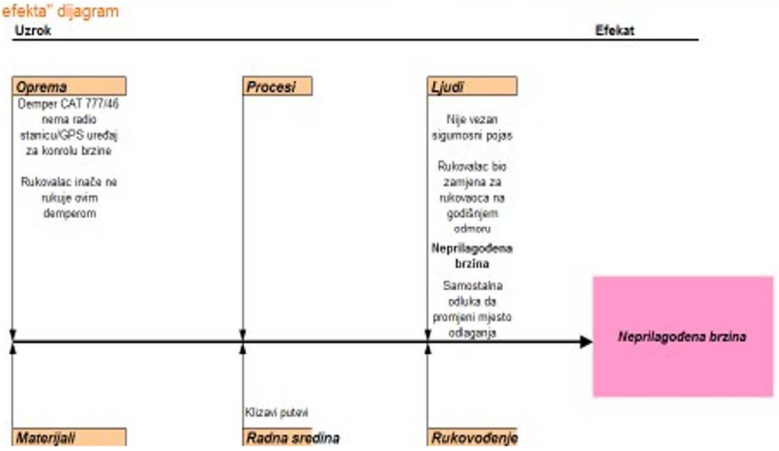
20 000 KM

ANALIZA GLAVNOG UZROKA INCIDENTA – RUKOVANJE DEMPEROM

PRINCIP ANALIZE OSNOVNOG UZROKA - ROTH CAUSE ANALYSES

WHAT - ŠTA?	WHERE - GDJE?	WHO - KO?	WHEN - KADA?	HOW - KAKO?
Utovar i transport jalovine	Rudnik Omarska	Ž. K.	07.12.2019.	Dnevne temp.visoke, noći hladne - dolazi do smrzavanja
Transport zadnje ture jalovine na odlagalište	Odlagalište jalovine - "Jezero".	Mlad radnik, 22 godine	Na kraju smjene, u 22:10h	Putevi postaju klizavi
Rukovalac je izgubio kontrolu nad damperom.	Put prema odlagalištu - u blizini odlagališnog prostora "Sjever"	Rukovalac dampera, položen ispit, 1 god. radnog iskustva		Damper se kliže i rotira na putu za 90 stepeni
Nagnuo se na desnu stranu dampera		Radnik nije bio pod uticajem alkohola		Dolazi do prevrtanja

Od "uzroka do efekta" dijagram



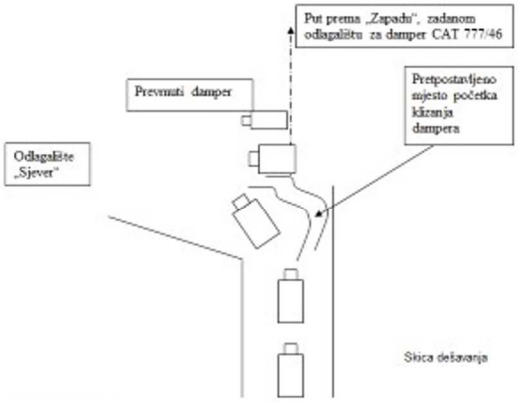
ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

ANALIZA GLAVNOG UZROKA INCIDENTA – RUKOVANJE DEMPEROM

PROOFS - DOKAZI
IZJAVA AKTERA
Alkotest
Zaključak Komisije za istragu uzroka prevrtanja dempera 46
ROOT CAUSE - OSNOVNI UZROK
Neprilagođena brzina uslovima na putu
SOLUTIONS RECCOMMENDED - PREPORUČENA RJEŠENJA
Presipanje puteva frakcijom krečnjaka radi boljeg naljeganja guma vozila i smanjenog klizanja istih.
Provjera znanja i povećanje koncetracije rukovaoca.

Fotografije sa mjesta incidenta/Photographs from place of the event





ANALIZA GLAVNOG UZROKA INCIDENTA – RUKOVANJE DEMPEROM

Korektivne i preventivne aktivnosti/Corrective and preventive measures

Aktivnosti	Procjena rizika KM	Odgovorna osoba	Datum
Presipanje puteva frakcijom krečnjaka radi boljeg naljeganja guma vozila i smanjenog klizanja istih.	1X3X3 = 9 - Tolerantan rizik	Smjenski inženjer	Po potrebi u zavisnosti od vremenskih uslova
Da NTO svake smjene aktivnije prati uslove rada na PK i blagovremeno djeluje na poboljšanju uslova rada.	1X3X3 = 9 - Tolerantan rizik	Tehnički rukovodilac PK	Konstantno
Da NTO svake smjene aktivnije prati rad strojeva i upozorava na prilagođavanje rada trenutnim uslovima.	1X3X3 = 9 - Tolerantan rizik	Tehnički rukovodilac PK	Konstantno
Da se na vozilima na kojima nedostaje pojas za vezivanje ugrade pojasevi za vezivanje i da se obavezno koriste prilikom boravka u vozilu.	1X3X3 = 9 - Tolerantan rizik	Tehnički rukovodilac PK	31.12.2020.
Da se izvršiti obuka rukovaoca o ponašanju u ovakvim i sličnim scenarijima.	1X3X3 = 9 - Tolerantan rizik	Poslovođa smjene i poslovođa mehanizacije	31.03.2020.
Da se izvrši obuka NTO oko vođenja postupka od događaja do istrage incidenta.	1X3X3 = 9 - Tolerantan rizik	Nosilac standarda Istraga incidenata	01.04.2020.
Da se uredi sistem i propiše način vođenja, praćenja, izvještavanja i održavanja sistema radio veze, uključujući i GPS praćenje.	1X3X3 = 9 - Tolerantan rizik	Tehnički rukovodilac PK	31.03.2020.
Da se svi učesnici u sistemu radio veze, a posebno dispečeri kao voditelji sistema adekvatno obuče i izvrši provjera obučenosti.	1X3X3 = 9 - Tolerantan rizik	Tehnički rukovodilac PK	31.03.2020.
Da se svi uređaji u sistemu veza dovedu u ispravno stanje.	1X3X3 = 9 - Tolerantan rizik	Tehnički rukovodilac PK	31.03.2020.
Action	**Risk assessment of CM**	**Responsible person**	**Target Date**

Inspektor zaštite na radu/H&S Inspector
T. S., dipl.inž.maš.

(Ime i naziv radnog mjesta inspektora zaštite na radu)

Inženjer za proizvodnju i OHSAS
D. Š. dipl.inž.rud.

ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

ZAKLJUČAK

- Procjena rizika je ključna aktivnost u sistemu zaštite na radu svakog proizvodnom sistemu, pogotovo u rudarstvu gdje je prisutan znatan broj opasnosti i štetnosti, a povrede radnika su česte.
- U rudarstvu se koristi brojna mehanizacija, te je procjena rizika za radna mjesta rukovaoca rudarskom mehanizacijom od izuzetnog značaja.
- Otkrivanje i analiza osnovnih uzroka nastalih neželjenih nezgoda i incidenta u rudarskoj organizaciji vrši se sa ciljem da se definišu preventivne i korektivne mjere za unapređenje i poboljšanje procesa sa povećanim rizikom.
- Definisane preventivne i korektivne mjere treba da utiču da se smanji vjerovatnoća ponavljanja sličnih incidenata.
- Budući da je većina identifikovanih uzroka rezultat ljudskog faktora treba insistirati na strogom poštovanju procedura rukovanja rudarskom mehanizacijom.
- Prikazani model istrage incidenta koristi se za stalno unaprijeđenje procjene rizika, kroz postupak otkrivanja novih rizika i reviziju procjene.

PROGRAM STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA ZAŠTITU

Međunarodni webinar:

SAFETY ON THE CONSTRUCTION SITE
ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

25.3.2021.

DOKUMENTI ZA RAD NA PRIVREMENIM GRADILIŠTIMA U ELEKTROPRIJENOSNIM POSTROJENJIMA

Zlatko Haramustek

STRUČNI PODACI O AUTORU



Zlatko Haramustek, dipl.ing.sig./ing.elektro.

Završio studij elektrotehnike smjer elektrostrojarstva,
Diplomirao na Visokoj školi za sigurnost,
Radno iskustvo više od 35 godina,
Rukovoditelj Odjela za zaštitu na radu, zaštitu od požara i upravljanje okolišem u Hrvatskom operateru prijenosnog sustava d.o.o. Zagreb Prijenosno područja Osijek,
Stručni i znanstveni radovi iz oblasti elektrotehnike, održavanja grafičkih strojeva, zaštite na radu, zaštite od požara i upravljanja okolišem,
Suradnik Fakulteta elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija u Osijeku,
stalni sudski vještak, vatrogasni časnik,
Član više udruga na području RH iz područja zaštite na radu i zaštite od požara, te HRO CIGRE.

Dobitnik Priznanja za postignuća u zaštiti života i zdravlja radnika na radu, te unapređenje sustava zaštite na radu, MRMS RH, 2017. godine.

Osnovni interes: siguran rad na mjestima rada u elektroenergetskim postrojenjima.

zlatko.haramustek@hops.hr

UVOD

Pri izvođenu radova vanjskog izvođača radova elektro-energetskim/ elektroprijenosnim postrojenjima gdje su veliki rizici, potrebno je isplanirati poslove sigurnosti na način da se izbjegne bilo koja situacija koja bi mogla imati za posljedicu stradavanje ljudi ili velike havarije.

Potrebno je u detalje upoznati sve sudionike s rizicima i opasnostima pri izvođenju radova. Radovi koji se izvode su često radovi koji nisu primarno vezani s opasnostima od djelovanja električne struje visokog napona, kao na primjer poslovi održavanja raslinja, građevinski radovi, ličenje itd… Pri takvim poslovima je čest slučaj ne poznavanje pravila elektro struke izvođača radova, te se propisuje obveza trajnog nadzora – ovlaštenika elektro struke.

Dokumentima se definiraju i odgovornosti samih radnika koji rukovode radovima, upoznavanje s mjestom rada i mjere za osiguranje mjesta rada za rad na siguran način. Obveza svih sudionika je izjava da su upoznati s rizicima i opasnostima. To vrijedi za sve vanjske izvođače.

Dozvola za rad se izdaje nakon uvođenja u rad popunom dokumenta, a kraj radova označava Izjava o završetku radova.

PRAVILA I MJERE SIGURNOSTI





DOKUMENTI

1. Ispravu o razgraničenju ovlasti,
2. Izjava o preuzimanju odgovornosti rukovoditelja radova vanjskog izvođača,
3. Uputa za kretanje i rad vanjskog izvođača radova u:
   - transformatorskim stanicama i rasklopištima,
   - nadzemnim vodovima,
   - kablovima.
4. Izjava radnika vanjskog izvođača radova,
5. Dozvola za rad vanjskom izvođaču radova,
6. Obavijest o završetku rada vanjskog izvođača.

1. ISPRAVU O RAZGRANIČENJU OVLASTI

Isprava o razgraničenju ovlasti je isprava kojom se utvrđuju svi nužni podaci za rad vanjskog izvođača radova u električnim postrojenjima, vodovima i na instalacijama u EE postrojenjima i kojom se razgraničuju prava, dužnosti, ovlaštenja i odgovornosti između radnika vanjske tvrtke.

Isprava o razgraničenju ovlasti ima značajke Naloga za rad, a služi radnicima vanjskog izvođača i kao dozvola za ulazak i pristup u I. zonu opasnosti u postrojenjima. Isprava o razgraničenju ovlasti izdaje se za sve radove vanjskog izvođača radova u I., II., i III. zoni transformatorskih stanica, rasklopnih postrojenja, vodova, kabela i kabelskih stanica. Ispravu o razgraničenju ovlasti izrađuju i potpisuju ovlaštena osoba naručitelja poslova i rukovoditelj radova vanjskog izvođača. Ovom ispravom posebno se utvrđuje koje mjere za osiguranje mjesta rada provodi ovlaštena osoba poslodavca, tko izdaje Dozvolu za rad vanjskom izvođaču, i za koje mjere za osiguranje mjesta rada je ovlašten i odgovoran rukovoditelj radova vanjskog izvođača.

1. ISPRAVU O RAZGRANIČENJU OVLASTI

ISPRAVA O RAZGRANIČENJU OVLASTI br. _____

1. Nalogodavac: ..... /radno mjesto: .....
(ime i prezime)
Iz Službe/Odjela .....
temeljem Ugovora/Narudbenice/Odobrenja direktora PrP-a broj ..... od .....
izdaje ovu ispravu rukoviditelju radova vanjskog izvođača .....
(ime i prezime)
zanimanje: ..... kvalifikacija .....
iz tvrtke .....
Imenovani rukovoditelj radova će voditi obavljanje ugovorenih poslova i skrbiti da se njemu podređeni radnici pridržavaju propisanih mjera zaštite.

2. Radovi će se odvijati na: ☐ postrojenju ☐ vodu ☐ kabelu
Lokacija: .....
Pozicija: .....
Planirani početak radova: Datum: ..... Sat: .....
Planirani završetak radova: Datum: ..... Sat: .....

3. Na navedenom ☐ postrojenju ☐ vodu ☐ kabelu će se obavljati slijedeći radovi:
4. Na radovima će sudjelovati slijedeći radnici (ime i prezime, kvalifikacija):
.....
.....
.....
.....
.....
.....
Svi radnici vanjskog izvođača radova i njihov rukoviditelj radova dobit će pisane upute temeljem kojih će potpisati odgovarajuće izjave. Bez potpisane izjave nije dopušten pristup na mjesto rada.
5. Rukovoditelj radova vanjskog izvođača izjavljuje da u objektu gdje se obavljaju radovi, posjeduje sve isprave za rad na siguran način za svakog radnika i ostalu dokumentaciju potrebnu za siguran rad.
6. Rukovoditelj radva vanjskog izvodača dužan je prijaviti svakog novopridošlog radnika.
7. Radovi će se izvoditi: ☐ u beznaponskom stanju
☐ u zoni slobodnog kretanja-postrojenje pod naponom
☐ u zoni približavanja-postrojenje pod naponom

Postrojenje će biti: ☐ trajno isključeno
☐ isključeno i svakodnevno spremno za pogon od .....do .....sati

8. Osiguranje mjesta rada, označavanje i određivanje pristupa na mjesto rada provest će:
☐ kod radova u TS i RP: voditelj električnog postrojenja HOPS-a: .....
(ime i prezime)
☐ kod radova na vodu: na krajevima voda će provesti voditelji električnog postrojenja HOPS-a, a na mjestu rada osiguranje mjesta rada će provesti voditelj električnog postrojenja HOPS-a ..... ili radnici tvrtke koje vrše radove uz prisustvo i nalog voditelja električnog postrojenja HOPS-a
(ime i prezime)
☐ kod radova na kabelu: na krajevima kabela će provesti voditelji električnog postrojenja HOPS-a, a na mjestu rada osiguranje mjesta rada će provesti radnik tvrtke koja izvodi radove: .....
(ime i prezime)

Provedba dodatnih mjera zaštite za osiguranje mjesta rada spada u nadležnost rukovoditelja radova vanjskog izvođača.

9. Privremeno skidanje ili pomicanje zaštitnih naprava i uređaja smije se izvoditi samo uz odobrenje voditelja električnog postrojenja HOPS-a nadležnog za njihovo postavljanje. Rukovoditelj radova vanjskog izvođača odgovoran je da provedene mjere za osiguranje mjesta rada ostanu ispravne tiiekom rada.
10. Nakon provedbi mjera osiguranja mjesta rada, voditelj električnog postrojenja HOPS-a/ nalogodavac HOPS-a će rukovoditelju radova vanjskog izvođača predati **DOZVOLU ZA RAD VANJSKOM IZVOĐAČU (ZNR-6/2).**

11. Tijekom rada bit će uspostavljen **trajni nadzor**, koji će obavljati:
☐ radnik HOPS-a: ili
(ime i prezime)
☐ radnik vanjskog izvođača: .....
(ime i prezime)

ISPRAVU O RAZGRANIČENJU OVLASTI PREDAO: ISPRAVU O RAZGRANIČENJU OVLASTI PRIMIO:
dana ..... u sati..... dana ..... u sati.....
NALOGODAVAC HOPS-a: RUKOVODITELJ RADOVA VANJSKOG IZVOĐAČA:
....
(potpis) (potpis)

ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

2. IZJAVA O PREUZIMANJU ODGOVORNOSTI RUKOVODITELJA RADOVA VANJSKOG IZVOĐAČA, IZJAVA RADNIKA VANJSKOG IZVOĐAČA

IZJAVA

O PREUZIMANJU ODGOVORNOSTI RUKOVODITELJA

RADOVA VANJSKOG IZVOĐAČA

1.	RUKOVODITELJ RADOVA VANSKOG IZVOĐAČA
Ime i prezime: ..... Tvrtka:	
Zanimanje:	
2.	**ZA RADOVE NA POSTROJENJU/VODU/KABELU**
Lokacija:	
Pozicija:	
3.	**IZJAVLJUJEM**
3.1. Da sam upoznat u cijelosti s ISPRAVOM O RAZGRANIČENJU OVLASTI br.	
3.2. Da sam proučio:	
☐ UPUTU ZA KRETANJE I RAD VANJSKOG IZVOĐAČA U TRANSFORMATORSKIM STANICAMA I RASKLOPNIM POSTROJENJIMA	
☐ UPUTU ZA KRETANJE I RAD VANJSKOG IZVOĐAČA NA NADZEMNIM VODOVIMA VISOKOG NAPONA	
☐ UPUTU ZA KRETANJE I RAD VANJSKOG IZVOĐAČA NA KABELIMA VISKOG NAPONA	
3.3. Poznate su mi opasnosti i mjere zaštite kojih ću se u cijelosti pridržavati, te se obavezujem da ću s UPUTOM upoznati sve radnike kojima rukovodim i od njih zahtijevati da ih se u cijelosti pridržavaju.	
3.4. Svjestan sam materijalne i kaznene odgovornosti za sve štete i nesreće koje se mogu dogoditi mojim nepravilnim Postupkom.	
4.	**IZJAVU DAO** / **POTPIS**
Dana ..... u ..... sati	Rukovoditelj radova vanjskog izvođača:
Mjesto:	.....

ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

3. UPUTA ZA KRETANJE I RAD VANJSKOG IZVOĐAČA RADOVA U

UPUTA ZA KRETANJE I RAD VANJSKOG IZVOĐAČA U TRANSFORMATORSKIM STANICAMA I RASKLOPNIM POSTROJENJIMA

Boravak i rad u elektroprijenosnom postrojenju povezan je sa životnom opasnošću, pa zbog toga Hrvatski operator prijenosnog sustava d.o.o. upozorava rukovoditelja radova, kao i sve radnike vanjskog izvođača da prouče ovu **UPUTU** i da se za sve vrijeme boravka i rada strogo pridržavaju slijedećih odredbi:

1. Ulazak u elektroprijenosno postrojenje dopušten je isključivo temeljem **ISPRAVE O RAZGRANIČENJU OVLASTI (ZNR-6/1)**, potpisane od rukovoditelja radova vanjskog izvođača i nalogodavca Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.o.o.
2. Prije početka radova rukovoditelj radova vanjskog izvođača i svi radnici vanjskog izvođača koji sudjeluju u radu dužni su pročitati ovu UPUTU. Nakon dodatnih objašnjenja koja daje ovlaštena osoba Hrvatskog operatora prijenosnog sustava d.o.o., rukovoditelj radova vanjskog izvođača potpisuje **IZJAVU O PREUZIMANJU ODGOVORNOSTI (ZNR-7)**, a svi radnici potpisuju **IZJAVU RADNIKA VANJSKOG IZVOĐAČA (ZNR-8)**.
3. Radovi smiju započeti tek nakon preuzimanja **DOZVOLE ZA RAD VANJSKOM IZVOĐAČU (ZNR-6/2)**.
4. Rukovoditelj radova vanjskog izvođača dužan je radnike, kojima on rukovodi, upoznati s mjestom i vrstom radova, kao i režimom kretanja, te rada u elektroprijenosnom postrojenju.
5. Kretanje i rad u postrojenju dopušta se radnicima samo po označenoj i dopuštenoj zoni kretanja.
6. Zabranjeno je približavanje dijelovima pod naponom (tijelom ili alatom) na razmake manje od zaštitnih razmaka:

4. IZJAVA RADNIKA VANJSKOG IZVOĐAČA RADOVA,

IZJAVA RADNIKA VANJSKOG IZVOĐAČA

1.	RUKOVODITELJ RADOVA VANSKOG IZVOĐAČA
Ime i prezime:..... Tvrtka:.....	
2.	**MJESTO IZVOĐENJA RADOVA NA POSTROJENJU/VODU/KABELU**
Lokacija (vod): ..... Pozicija:	
3.	**IZJAVE RADNIKA VANJSKOG IZVOĐAČA**

Potpisivanjem ove IZJAVE potvrđujem da mi je gore navedeni rukovoditelj radova dao na uvid i da sam proučio:

- ☐ **UPUTU ZA KRETANJE I RAD VANJSKOG IZVOĐAČA U TRANSFORMATORSKIM STANICAMA I RASKLOPNIM POSTROJENJIMA**
- ☐ **UPUTU ZA KRETANJE I RAD VANJSKOG IZVOĐAČA NA NADZEMNIM VODOVIMA VISOKOG NAPONA**
- ☐ **UPUTU ZA KRETANJE I RAD VANJSKOG IZVOĐAČA NA KABELIMA VISKOG NAPONA**

Primio sam ju na znanje i svjestan sam opasnosti koje mi prijete za vrijeme boravka i rada u postrojenju/na vodu/na visokonaponskom kabelu.
Izjavljujem da ću se pridržavati svih odredbi navedenih UPUTA, te svih ostalih uputa i naloga rukovoditelja radova.
Potpuno sam svjestan da ću snositi materijalnu i kaznenu odgovornost u slučaju da svojim postupkom učinim štetu na imovini, prouzročim ozlijedu na radu.

4.	IME I PREZIME	TVRTKA	POTPIS

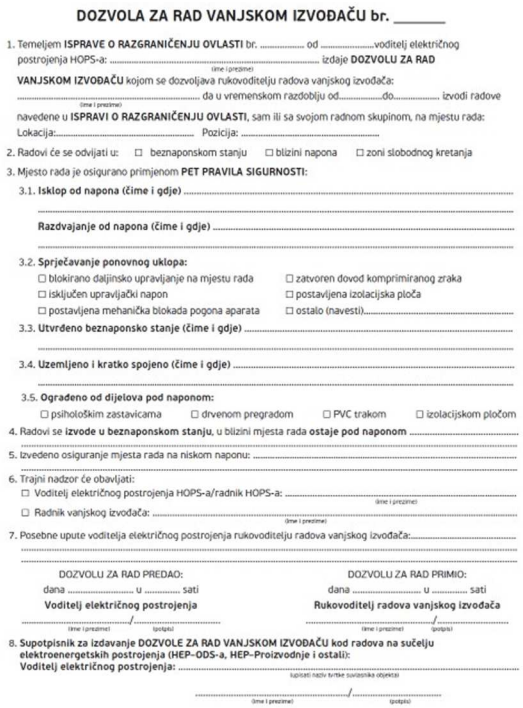
5. DOZVOLA ZA RAD VANJSKOM IZVOĐAČU RADOVA

Dozvola za rad vanjskom izvođaču je isprava kojom se radnicima vanjske tvrtke dopuštaju radovi u električnim postrojenjima i pripadajućim instalacijama ili na nadzemnim vodovima i kabelima, pod neposrednim nadzorom i odgovornošću rukovoditelja radova vanjskog izvođača.

U Dozvoli za rad mora biti jasno istaknuto koje mjere za osiguranje mjesta rada su provedene, a koje mjere mora eventualno provesti rukovoditelj vanjskog izvođača radova. U elektroprijenosnim postrojenjima (u TS i RP) osiguranje mjesta rada uvijek izvodi voditelj električnog postrojenja, dok na dalekovodima i kabelima osiguranje na mjestu rada može vršiti voditelj električnog postrojenja ili radnik tvrtke koja vrši radove, uz prisustvo i nalog voditelja električnog postrojenja.

Dozvola za rad vanjskom izvođaču vrijedi nakon obostranih potpisa izdavatelja i primatelja ove dozvole . Prije potpisivanja Dozvole za rad vanjskom izvođaču rukovoditelj radova i ostali radnici vanjskog izvođača trebaju potpisati Izjavu o preuzimanju odgovornosti rukovoditelja radova vanjskog izvođača, odnosno Izjavu radnika vanjskog izvođača, a voditelj električnog postrojenja im treba uručiti jednu od Uputa za kretanje i rad vanjskog izvođača.

5. DOZVOLA ZA RAD VANJSKOM IZVOĐAČU RADOVA



DOZVOLA ZA RAD VANJSKOM IZVOĐAČU br. _____

1. Temeljem **ISPRAVE O RAZGRANIČENJU OVLASTI** br. ..... od .....voditelj električnog postrojenja HOPS-a: ..... (ime i prezime) izdaje **DOZVOLU ZA RAD VANJSKOM IZVOĐAČU** kojom se dozvoljava rukovoditelju radova vanjskog izvođača: ..... (ime i prezime) da u vremenskom razdoblju od.....do..... izvodi radove navedene u **ISPRAVI O RAZGRANIČENJU OVLASTI**, sam ili sa svojom radnom skupinom, na mjestu rada: Lokacija:..... Pozicija: .....
2. Radovi će se odvijati u: ☐ beznaponskom stanju ☐ blizini napona ☐ zoni slobodnog kretanja
3. Mjesto rada je osigurano primjenom **PET PRAVILA SIGURNOSTI:**
   - 3.1. **Isklop od napona (čime i gdje)** .....
     Razdvajanje od napona (čime i gdje) .....
   - 3.2. **Sprječavanje ponovnog uklopa:**
     ☐ blokirano daljinsko upravljanje na mjestu rada ☐ zatvoren dovod komprimiranog zraka
     ☐ isključen upravljački napon ☐ postavljena izolacijska ploča
     ☐ postavljena mehanička blokada pogona aparata ☐ ostalo (navesti).....
   - 3.3. **Utvrđeno beznaponsko stanje (čime i gdje)** .....
   - 3.4. **Uzemljeno i kratko spojeno (čime i gdje)** .....
   - 3.5. **Ograđeno od dijelova pod naponom:**
     ☐ plastičnim zastavicama ☐ drvenom pregradom ☐ PVC trakom ☐ izolacijskom pločom
4. Radovi se **izvode u beznaponskom stanju**, u blizini mjesta rada **ostaje pod naponom** .....
5. Izvedeno osiguranje mjesta rada na niskom naponu: .....
6. Trajni nadzor će obavljati:
   ☐ Voditelj električnog postrojenja HOPS-a/radnik HOPS-a: ..... (ime i prezime)
   ☐ Radnik vanjskog izvođača: ..... (ime i prezime)
7. Posebne upute voditelja električnog postrojenja rukovoditelju radova vanjskog izvođača:.....

DOZVOLU ZA RAD PREDAO:	DOZVOLU ZA RAD PRIMIO:
dana ..... u ..... sati	dana ..... u ..... sati
Voditelj električnog postrojenja	**Rukovoditelj radova vanjskog izvođača**
..... / ..... (ime i prezime) (potpis)	..... / ..... (ime i prezime) (potpis)

8. **Supotpisnik za izdavanje DOZVOLE ZA RAD VANJSKOM IZVOĐAČU kod radova na sučelju elektroenergetskih postrojenja (HEP-ODS-a, HEP-Proizvodnje i ostali):**
   Voditelj električnog postrojenja: ..... (upisati naziv tvrtke suvlasnika objekta)
   ..... / ..... (ime i prezime) (potpis)

ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

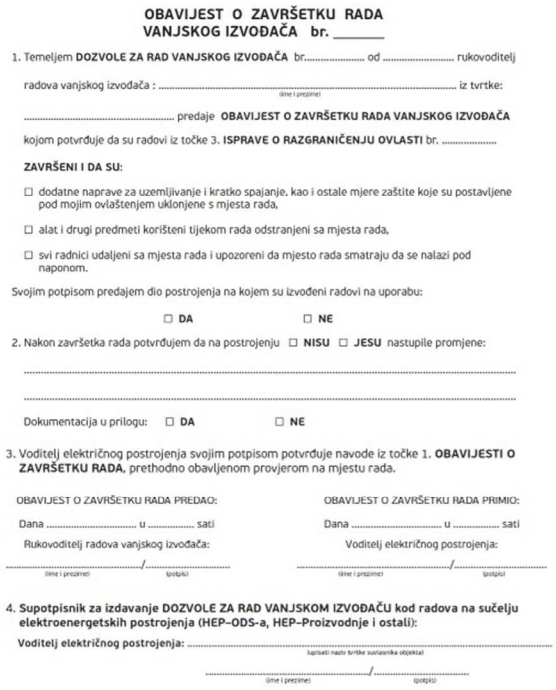
6. OBAVIJEST O ZAVRŠETKU RADA VANJSKOG IZVOĐAČA

Obavijest o završetku rada vanjskog izvođača je isprava kojom rukovoditelj radova vanjskog izvođača izvješćuje voditelja električnog postrojenja da su radovi završeni, te da je to postrojenje ili dio postrojenja spremno za puštanje pod napon.

Nakon završetka rada u TS, RP ili KS, kada je uklonjen alat i sve naprave, kao i mjere zaštite koje je eventualno postavljao rukovoditelj radova vanjskog izvođača, a svi radnici udaljeni s mjesta rada u prostor I. zone opasnosti, rukovoditelj radova vanjskog izvođača upisivanjem podataka, nadnevka i sata, te potpisivanjem uručuje jedan primjerak Obavijesti o završetku rada vanjskog izvođača voditelju električnog postrojenja. Taj primjerak Obavijesti ostaje u objektu, dok druga dva primjerka ostaju rukovoditelju radova vanjskog izvođača, odnosno u bloku. Nakon prijema Obavijesti o završetku rada vanjskog izvođača, voditelj električnog postrojenja u TS, RP ili KS na mjestu rada provjerava sve navode iz Obavijesti . Nakon što je i utvrdio sve navode iz Obavijesti, voditelj električnog postrojenja potpisuje Obavijest o završetku rada vanjskog izvođača.

Trenutkom predaje Obavijesti o završetku rada vanjskog izvođača prestaje vrijediti Dozvola za rad vanjskom izvođaču.

6. OBAVIJEST O ZAVRŠETKU RADA VANJSKOG IZVOĐAČA



OBAVIJEST O ZAVRŠETKU RADA VANJSKOG IZVOĐAČA br. _____

1. Temeljem **DOZVOLE ZA RAD VANJSKOG IZVOĐAČA** br..... od ..... rukovoditelj radova vanjskog izvođača : ..... iz tvrtke:
(ime i prezime)
..... predaje **OBAVIJEST O ZAVRŠETKU RADA VANJSKOG IZVOĐAČA**
kojom potvrđuje da su radovi iz točke 3. **ISPRAVE O RAZGRANIČENJU OVLASTI** br. .....
ZAVRŠENI I DA SU:
☐ dodatne naprave za uzemljivanje i kratko spajanje, kao i ostale mjere zaštite koje su postavljene pod mojim ovlaštenjem uklonjene s mjesta rada,
☐ alat i drugi predmeti korišteni tijekom rada odstranjeni sa mjesta rada,
☐ svi radnici udaljeni sa mjesta rada i upozoreni da mjesto rada smatraju da se nalazi pod naponom.
Svojim potpisom predajem dio postrojenja na kojem su izvođeni radovi na uporabu:
☐ **DA** ☐ **NE**
2. Nakon završetka rada potvrđujem da na postrojenju ☐ **NISU** ☐ **JESU** nastupile promjene:
.....
.....
Dokumentacija u prilogu: ☐ **DA** ☐ **NE**
3. Voditelj električnog postrojenja svojim potpisom potvrđuje navode iz točke 1. **OBAVIJESTI O ZAVRŠETKU RADA**, prethodno obavljenom provjerom na mjestu rada.
OBAVIJEST O ZAVRŠETKU RADA PREDAO: OBAVIJEST O ZAVRŠETKU RADA PRIMIO:
Dana ..... u ..... sati Dana ..... u ..... sati
Rukovoditelj radova vanjskog izvođača: Voditelj električnog postrojenja:
...../..... ...../.....
(ime i prezime) (potpis) (ime i prezime) (potpis)
4. **Supotpisnik za izdavanje DOZVOLE ZA RAD VANJSKOM IZVOĐAČU kod radova na sučelju elektroenergetskih postrojenja (HEP-ODS-a, HEP-Proizvodnje i ostali):**
Voditelj električnog postrojenja: .....
(upisati naziv tvrtke suradnika objekta)
...../.....
(ime i prezime) (potpis)

ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

ZAKLJUČAK

IZ PRAKSE SE VIDJELO DA JE IMA SLUČAJEVA GDJE VANJSKI IZVOĐAČ PRI PREUZIMNJU POSLOVA IZJAVI:

„BAŠ STE ZAKOMPLICIRALI”..

MOŽDA I IMA NEŠTO U TOME ALI

OSTAJE ČINJENICA DA SU PRISILJENI / NATJERANI DA PRI IZVOĐENJU RADOVA SHVATE / PRIHVATE SVE MJERE ZA RAD NA SIGURAN NAČIN.

ODGOVRNOST JE JASNO DEFINIRANA TAKO DA NEMA OPRAVDANJA ZA PROPUSTE.

NEZNANJE NIKOG NE OSLOBAĐA ODGOVORNOSTI .

PROGRAM STALNOG STRUČNOG USAVRŠAVANJA ZA ZAŠTITU

Međunarodni webinar:

SAFETY ON THE CONSTRUCTION SITE
ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

25.3.2021.

UREĐIVANJE ODGOVORNOSTI ZA ZAŠTITU NA GRADILIŠTU U UGOVORIMA O IZVOĐENJU RADOVA

dr.sc. Josip Taradi

OSNOVNI STRUČNI PODACI O AUTORU PREZENTACIJE

dr. sc. Josip Taradi



Doktor tehničkih znanosti, zaštita na radu
(Univerzitet u Nišu, Fakultet zaštite na radu, 2016.).
Magistar društvenih znanosti, u polju informacijskih znanosti
(Sveučilište u Zagrebu, Fakultet organizacije i informatike, Varaždin, 2011.).
E-Learningtutor (Sveučilište u Zagrebu, CARNET, Zagreb, 2008.)
Magistar sigurnosti (Visoka škola za sigurnost, Zagreb, 2003).
Diplomirani inženjer sigurnosti (Visoka škola za sigurnost, Zagreb, 2001.).
Inženjer sigurnosti (Visoka škola za sigurnost, Zagreb, 2000.).

Zaposlen u društvu Međimurske vode d.o.o. u Čakovcu na radnom mjestu voditelja integriranog sustava kvalitete. Ukupno 38 godina radnog staža.

Stručni ispiti: Stručnjak za zaštitu na radu (2000.), Odgovorna osoba za zaštitu od požara (2000.).
Certifikat u području javne nabave (2015.).

Autor i suautor 152 znanstvena i stručna rada, od čega 7 monografija, a 54 rada rezultat su međunarodne suradnje.
Voditelj 9 istraživačkih projekata na nacionalnoj i međunarodnoj razini.

Predsjednik Europskog društva inženjera sigurnosti.
Predsjednik Međunarodnog organizacijskog odbora, tajnik i online administrator Međunarodne znanstvene stručne Konferencije "Menadžment i sigurnost M&S".

Istraživački interes: sigurnost, kvaliteta, menadžment poslovnih sustava, upravljanje informacijskim sustavima, upravljanje znanjem.

josip.taradi@european-safety-engineer.org

UVOD - „CRNA KRONIKA" SA GRADILIŠTA

Tri radnika pala s dizalice u Čakovcu, teško su ozlijeđeni

PRILIKOM izvođenja radova trojica radnika su pala sa samohodne dizalice i pritom se teško ozlijedila, priopćila je policija.

NESREĆA NA RADU Na gradilištu šibenskog Veleučilišta poginuo radnik

JEDAN od radnika koji obavljaju građevinske radove na šibenskom Veleučilištu, pao je i poginuo na gradilištu.

U nesreći tijekom obavljanja građevinskih radova u Novskoj poginuo 33-godišnjak

JUČER oko 14 sati je u Bročicama, ulica svetog Mihovila bb, Grad Novska, tijekom obavljanja građevinskih radova u krugu poduzeća "Pelet" Grupe d.o.o. smrtno stradao 33-godišnjak.

Radnik "Viadukta" preživio "ravnanje" valjkom za asfalt: Pao pod tri tone težak stroj

TRI TONE težak valjak za ravnanje asfalta prešao je u četvrtak preko 31-godišnjeg radnika tvrtke "Viadukt".

Pao s deset metara visine i poginuo: Na Pagu tijekom održavanja repetitora stradao 47-godišnji radnik

JUČER oko 20 sati, prilikom izvođenja radova na repetitoru između Dinjiške i Vlašića na Pagu, s visine od desetak metara na tlo je pao 47-godišnji zaposlenik tvrtke koja održava repetitor. Radnik je na mjestu preminuo.

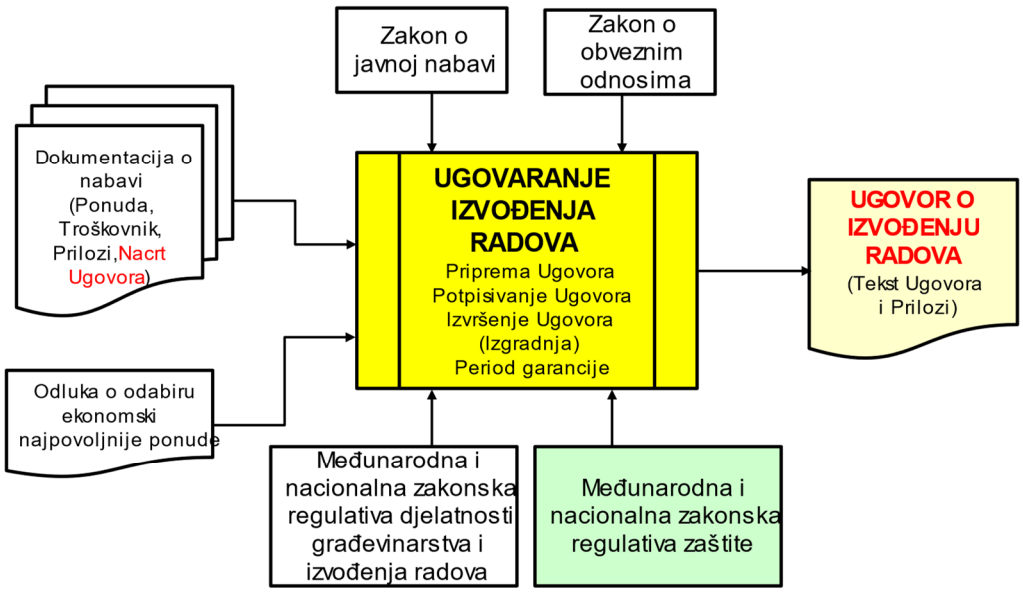
Nesreća na gradilištu Istarskog ipsilona: Radniku stroj prignječio nogu

JUČER je oko 14.10 sati na gradilištu Istarskog ipsilona, kod odmorišta Bačva, došlo do nesreće na radu. Kako je izvijestila Državna uprava za zaštitu i spašavanje, građevinski stroj - greder je prignječio nogu jednom radniku.

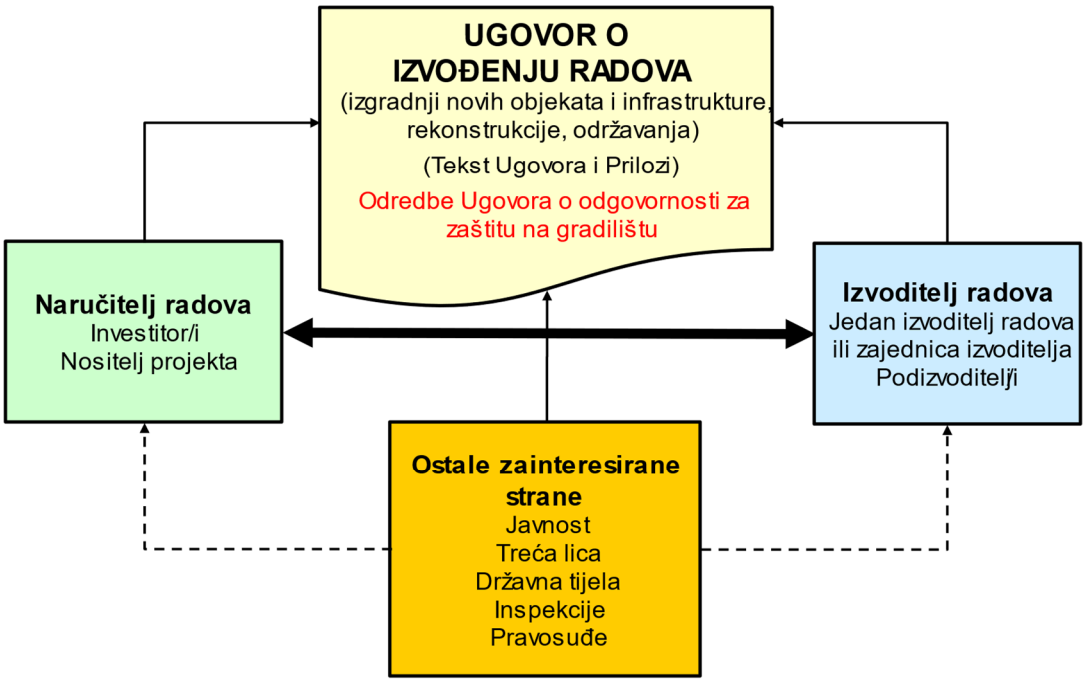
Sud u Sarajevu odredio pritvor četvorici uhapšenih nakon pogibije radnika na Stupu

TKO JE (TKO ĆE BITI) ODGOVORAN ZA (NE)PROVOĐENJE ZAŠTITE NA GRADILIŠTU?

POSTUPAK UGOVARANJA IZVOĐENJA RADOVA



UGOVOR O IZVOĐENJU RADOVA



MEĐUNARODNA REGULATIVA ZA UGOVARANJE IZVOĐENJA RADOVA

- **Međunarodne (ISO i dr.) tehničke norme (standardi) za izvođenje radova**
- **FIDIC** - Međunarodno udruženje konzultantskih inženjera (Fédération Internationale des Ingénieurs -Conseils)

http://fidic.org

FIDIC opći uvjeti ugovaranja reguliraju ugovorne odnose u graditeljstvu - **FIDIC knjige:**

- Zelena knjiga koja se odnosi na kratku formu ugovora.
- Crvena knjiga koja se odnosi na uvjete ugovora prema projektu naručitelja.
- Žuta knjiga koja se odnosi na uvjete ugovora o projektiranju i izgradnji.
- Srebrna knjiga koja se odnosi na uvjete ugovora po modelu „ključ u ruke“.

Obvezni model za ugovaranja javne nabave radova sufinanciranih iz međunarodnih programa i programa EU.

FIDIC™ International Federation of Consulting Engineers
The Global Voice of Consulting Engineers

UGOVOR O IZVOĐENJU RADOVA - PRIMJER

OSNOVNI PODACI O UGOVORU ZA IZVOĐENJE RADOVA

Predmet ugovora: **Izgradnja sustava odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda XX**

Vrsta javne nabave: Otvoreni postupak javne nabave velike vrijednosti, sa odabirom ekonomski najpovoljnije ponude.

Vrsta ugovora: Ugovor o javnoj nabavi radova.

Model ugovora: FIDIC crvena knjiga, nacrt ugovora iz dokumentacije o nabavi.

Investitori: EU, Nadležno državno ministarstvo, jedinice lokalne samouprave.

Vrijednost investicije (ugovora): 100.000.000,00 € (sto milijuna eura).

Naručitelj i voditelj projekta: ORGANIZACIJA d.o.o.

Izvoditelj radova: Međunarodna zajednica izvoditelja radova sa podizvoditeljima.

Rok izvođenja radova: 30 mjeseci od potpisivanja Ugovora.

Tehničke specifikacije: Izvođenje radova po projektnoj dokumentaciji, ugovornom troškovniku, te specifikacijama, standardima i programom radova iz ponude: 30 km sustava javne odvodnje (kanalizacije) otpadnih voda, sa prepumpnim stanicama i pročistačem otpadnih voda (zemljani radovi, postavljanje infrastrukture sustava odvodnje, građevinski radovi niskogradnje, strojarski radovi, elektrotehnički radovi i ostali radovi na prepumpnim stanicama i pročistaču).

Jamstva (garancije) uz ugovor: Jamstvo za uredno izvršenje ugovora (10 % vrijednosti ugovora). Jamstveni rok (rok garancije) za kvalitetu i sigurnost izvedenih radova 5 godina.

UREĐIVANJE ODGOVORNOSTI ZA ZAŠTITU NA GRADILIŠTU U UGOVORU O IZVOĐENJU RADOVA - MODEL

XX. Ugovorne odredbe o odgovornostima za zaštitu tijekom izvođenja radova na gradilištu

Članak XX.

Obveza i odgovornost prijave zajedničkog gradilišta

(1) Voditelj projekta (kao odgovorna osoba investitora i naručitelja) ovlašten je odgovoran za pravovremenu dostavu Prijave zajedničkog gradilišta nadležnoj inspekciji za poslove inspekcije rada, u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu (N.N. br. 71/2014, 118/2014, 94/2018, 96/2018, čl. 75., st. 3.) i Pravilnikom o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (N.N. br. 48/18, čl. 4. i Dodatak III.).

(2) Voditelj projekta ovlašten je i odgovoran za je ažuriranje Prijave u slučaju promjena koje utječu na rok dovršenja radova, kao i u slučajevima uvođenja novog izvođača ili privremene obustave radova, u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu (N.N. br. 71/2014, 118/2014, 94/2018, 96/2018, čl. 75., st 6.).

(3) Voditelj projekta odgovoran je da se preslika Prijave gradilišta nalazi na gradilištu na vidljivom mjestu, u skladu sa Pravilnikom o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (N.N. br. 48/18, čl. 4., st. 2.).

Članak XX.

Obveza i odgovornost izrade Elaborata zaštite na radu i Plana izvođenja radova i njihove primjene

(1) Naručitelj (Organizacija d.o.o.) izvršio je svoju zakonsku obvezu da se pri projektiranju građevina namijenjenih za rad (u Glavnom projektu, u skladu s posebnim propisom) izradi Elaborat zaštite na radu koji obuhvaća i razrađuje način primjene pravila zaštite na radu pri korištenju građevina namijenjenih za rad.

(2) Naručitelj (Organizacija d.o.o.) izvršio je svoju zakonsku obvezu da se pri projektiranju (u skladu s posebnim propisom) izradi Plan izvođenja radova .

(3) Glavni projekt, sa prilozima, uključujući Elaborat zaštite na radu i Plan izvođenja radova, u prilogu je ovog Ugovora i čini njegov sastavni dio.

(4) Izvoditelj radova (svi izvoditelji i podizvoditelji) obvezan je primjenjivati zahtjeve Elaborata zaštite na radu i Plana izvođenja radova pri izvođenju ugovorenih radova, uz sve ostale odredbe projektne dokumentacije.

UREĐIVANJE ODGOVORNOSTI ZA ZAŠTITU NA GRADILIŠTU U UGOVORU O IZVOĐENJU RADOVA - MODEL

Članak XX.

Obveza i odgovornost koordinatora za zaštitu na radu tijekom građenja

(1) Naručitelj (Organizacija d.o.o.) imenovao je koordinatora zaštite na radu tijekom građenja, u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu (N.N. br. 71/2014, 118/2014, 94/2018, 96/2018, čl. 73., st. 4. i čl. 78.)

(2) Odluka o imenovanju koordinatora zaštite na radu tijekom građenja u prilogu je i sastavni je dio ovog Ugovora .

(3) Izvoditelj radova na gradilištu (svi izvoditelji i podizvoditelji) obvezni su primjenjivati upute koordinatora zaštite na radu.

(4) Imenovanje koordinatora zaštite na radu tijekom građenja ne oslobađa izvoditelja radova na gradilištu (svi izvoditelji i podizvoditelji) i druge osobe na gradilištu, odnosno sudionike u gradnji od njihove odgovornosti za primjenu pravila zaštite na radu.

ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

UREĐIVANJE ODGOVORNOSTI ZA ZAŠTITU NA GRADILIŠTU U UGOVORU O IZVOĐENJU RADOVA - MODEL

Članak XX.

Obveza i odgovornost koordinatora za zaštitu na radu tijekom građenja

(5) Koordinator za zaštitu na radu tijekom građenja, u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu (N.N. br. 71/2014, 118/2014, 94/2018, 96/2018, čl. 77., st. 2.) ima sljedeće obveze i odgovornosti :

1) Koordinirati primjenu općih načela zaštite na radu kod donošenja odluka o rokovima i bitnim mjerama tijekom planiranja i izvođenja pojedinih faza rada, koje se izvode istodobno ili u slijedu.
2) Koordinirati izvođenje odgovarajućih postupaka kako bi se osiguralo da poslodavci i druge osobe dosljedno primjenjuju opća načela zaštite na radu i izvode radove u skladu s planom izvođenja radova .
3) Izraditi ili dati izraditi potrebna usklađenja plana izvođenja radova i dokumentacije sa svim promjenama na gradilištu.
4) Osigurati suradnju i uzajamno obavješćivanje svih izvođača radova i njihovih radničkih predstavnika .
5) Provjeravati provode li se radni postupci na siguran način i usklađivati propisane aktivnosti.
6) Organizirati da na gradilište imaju pristup samo osobe koje su na njemu zaposlene i osobe koje imaju dozvolu ulaska na gradilište.

UREĐIVANJE ODGOVORNOSTI ZA ZAŠTITU NA GRADILIŠTU U UGOVORU O IZVOĐENJU RADOVA - MODEL

Članak XX.

Obveza i odgovornost izvoditelja radova za zaštitu na radu tijekom građenja

(1) Izvoditelj radova na gradilištu (svi izvoditelji i podizvoditelji svaki za svoju organizaciju i svoje radnike, na svojem dijelu gradilišta) obvezni su i odgovorni za primjenu mjera i pravila zaštite na radu, u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu (N.N. br. 71/2014, 118/2014, 94/2018, 96/2018), Pravilnikom o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (N.N. br. 48/2018), drugim nadležnim propisima, zahtjevima projektne dokumentacije i Plana izvođenja radova te zahtjeva svojih internih planova i pravila zaštite na radu.

Članak XX.

Obveza i odgovornost izvoditelja radova za zaštitu od požara na gradilištu

(1) Izvoditelj radova na gradilištu (svi izvoditelji i podizvoditelji svaki za svoju organizaciju i svoje radnike, na svojem dijelu gradilišta) obvezni su i odgovorni za primjenu mjera i pravila zaštite od požara, u skladu sa Zakonom o zaštiti od požara (N.N. br. 92/2010), drugim nadležnim propisima, zahtjevima projektne dokumentacije i Plana izvođenja radova te zahtjeva svojih internih planova i pravila zaštite od požara.

ZAŠTITA NA GRADILIŠTU

Članak XX.

Obveza i odgovornost izvoditelja radova za zaštitu okoliša i zbrinjavanje otpada na gradilištu

(1) Izvoditelj radova na gradilištu (svi izvoditelji i podizvoditelji svaki za svoju organizaciju na svojem dijelu gradilišta) obvezni su i odgovorni za primjenu mjera i pravila zaštite okoliša, u skladu sa Zakonom o okoliša (N.N. br. 80/2013, 78/2015, 12/2018, 118/2018), drugim nadležnim propisima, zahtjevima projektne dokumentacije i Plana izvođenja radova te zahtjeva svojih internih planova i pravila zaštite okoliša.

(2) Izvoditelj radova na gradilištu (svi izvoditelji i podizvoditelji svaki za svoju organizaciju na svojem dijelu gradilišta) obvezni su i odgovorni za primjenu mjera i pravila gospodarenja i zbrinjavanja građevinskog otpada i drugih vrsta otpada, u skladu sa Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (N.N. br. 94/2013, 73/2017, 14/2019, 98/2019), drugim nadležnim propisima, zahtjevima projektne dokumentacije i Plana izvođenja radova te zahtjeva svojih internih planova i pravila gospodarenja otpadom.

UREĐIVANJE ODGOVORNOSTI ZA ZAŠTITU NA GRADILIŠTU
U UGOVORU O IZVOĐENJU RADOVA - MODEL

Članak XX.

Obveza i odgovornost izvoditelja radova za zaštitu svoje imovine na gradilištu

(1) Izvoditelj radova na gradilištu (svi izvoditelji i podizvoditelji svaki za svoju organizaciju na svojem dijelu gradilišta) obvezni su i odgovorni za zaštitu svoje imovine na gradilištu (materijala, strojeva, opreme i dr.), u skladu sa nadležnim propisima, zahtjevima projektne dokumentacije i Plana izvođenja radova te zahtjeva svojih internih planova i pravila zaštite imovine.

Članak XX.

Obveza i odgovornost izvoditelja radova za zaštitu trećih osoba i zaštitu imovine trećih osoba tijekom izvođenja radova

(1) Izvoditelj radova na gradilištu (svi izvoditelji i podizvoditelji svaki za svoju organizaciju na svojem dijelu gradilišta) obvezni su i odgovorni za primjenu mjera i pravila zaštite trećih osoba i zaštite imovine trećih osoba u skladu sa nadležnim propisima, zahtjevima projektne dokumentacija i Plana izvođenja radova te zahtjeva svojih internih planova i pravila zaštite trećih osoba i njihove imovine.

(2) Izvoditelj radova na gradilištu (svi izvoditelji i podizvoditelji svaki za svoju organizaciju na svojem dijelu gradilišta) obvezni su ugovoriti policu osiguranja od poslovne odgovornosti, vrijednosti proporcionalne svojem dijelu vrijednosti ugovora. Police osiguranja sastavni su dijelovi ovog Ugovora.

Članak XX.

Obveza i odgovornost izvoditelja radova za zaštitu povjerljivih podataka i zaštitu osobnih podataka

(1) Izvoditelj radova na gradilištu (svi izvoditelji i podizvoditelji svaki za svoju organizaciju na svojem dijelu gradilišta) obvezni su i odgovorni za zaštitu povjerljivih podataka i zaštitu osobnih podatak u skladu sa nadležnim propisima, svojih internih pravila te zahtjeva Naručitelja za zaštitu povjerljivih podataka.

(2) Izvoditelju radova zabranjeno je, bez pisanog pristanka Naručitelja, priopćiti povjerljive podatke koji su mu dostupni tijekom Izvršenja Ugovora bilo kojoj neovlaštenoj osobi.

(3) Povjerljivim se smatraju oni podaci na čiju je povjerljivost Naručitelj u pisanoj formi ili usmeno upozorio Izvršitelja, podaci koji bi po razumnoj ocjeni dobrog stručnjaka mogli prouzročiti štetne posljedice za Naručitelja, podaci prema definicijama u EU Uredbi o zaštiti podataka, te podaci koji su po važećim propisima povjerljivi ili osobni podaci koji podliježu obavezi zaštite.

ZAKLJUČAK

- Odgovornosti za zaštitu na gradilištu trebaju biti definirane već u nacrtu ugovora - koji je sastavni Dokumentacije o (javnoj) nabavi radova.
- Odgovornosti za zaštitu (zaštitu na radu, zaštitu od požara, zaštitu okoliša, i dr.) na gradilištu (tijekom izvođenja radova - izvršenja ugovora) moraju biti jasno i precizno uređene u svakom ugovoru o izvođenju radova, na osnovi međunarodne i nacionalne zakonske regulative zaštite.
- U ugovoru o izvođenju radova moraju biti definirane i odgovornosti za zaštitu u periodu garancije izgrađenog objekta.
- U ugovoru o izvođenju radova utvrđuju se prvenstveno odgovornosti za zaštitu na gradilištu za izvoditelje radova ali i odgovornosti investitora.
- U slučaju ozljeda na radu na gradilištu, požara na gradilištu, ugrožavanja okoliša na gradilištu, kao i svih šteta iz područja sigurnosnih rizika, pismeno utvrđene odgovornosti za zaštitu na gradilištu u ugovorima o izvođenju radova bit će, uz zakonske odredbe, ključne za utvrđivanje odgovornosti za zaštitu u postupcima prekršajne, kaznene i financijske odgovornosti.
- Stručnjak zaštite, kako u svojstvu člana tima naručitelja radova (investitora), tako i u svojstvu člana tima izvoditelja radova, ima važnu i nezamjenjivu stručnu ulogu u utvrđivanju odgovornosti za zaštitu na gradilištu u ugovorima o izvođenju radova.
- Stalno stručno usavršavanje za zaštitu mora obavezno uključivati i usavršavanje stručnjaka zaštite za njegov stručni doprinos u utvrđivanju odgovornosti za zaštitu na gradilištu u ugovorima o izvođenju radova.



THE EUROPEAN SOCIETY OF SAFETY ENGINEERS

www.european-safety-engineer.org