

IMPLEMENTACIJA SELEKTOVANIH ZAHTEVA STANDARDA ISO 45001 NA PRIMERU KOMPANIJE NISKOGRADNJE**IMPLEMENTATION OF SELECTED REQUIREMENTS OF THE ISO 45001 STANDARD ON THE EXAMPLE OF A CONSTRUCTION COMPANY**

Lončar Ana, *Fakultet tehničkih nauka, Novi Sad*

Oblast – INŽENJERSTVO ZAŠTITE NA RADU

Kratak sadržaj – Rad istražuje primenu standarda ISO 45001 na primeru kompanije niskogradnje, sa glavnim fokusom na osnovne zahteve standarda uključujući angažovanje rukovodstva, analizu konteksta organizacije, identifikaciju zainteresovanih strana, definisanje politike bezbednosti i zdravlja na radu, kao i identifikaciju opasnosti, ocenjivanje rizika i prilika, obuku zaposlenih, interne provere i preispitivanje od strane rukovodstva. Posebna pažnja posvećena je specifičnim opasnostima i štetnostima u građevinskoj industriji, odnosno niskogradnji, kao što su rad sa teškom mehanizacijom, izloženost prašini, buci i opasnim materijalima. U radu je prikazana metoda za identifikaciju i ocenu rizika u ovom sektoru. Takođe, za sveobuhvatno razumevanje konteksta organizacije korišćene su SWOT i PESTEL analiza.

Ključne reči: standard, implementacija, procena rizika građevinska industrija, bezbednost i zdravlje na radu

Abstract – The paper investigates the application of the ISO 45001 standard on the example of a civil engineering company, with the main focus on the basic requirements of the standard including management engagement, organizational context analysis, identification of stakeholders, definition of occupational health and safety policy, as well as hazard identification, risk and opportunity assessment, employee training, internal audits and review by management. Special attention is paid to specific dangers and harms in the construction industry, i.e. civil engineering, such as working with heavy machinery, exposure to dust, noise and hazardous materials. The paper presents a method for identifying and assessing risks in this sector. Also, for a comprehensive understanding of the context of the organization, SWOT and PESTEL analysis were used.

Keywords: standard, implementation, risk assessment construction industry, safety and health at work

1. UVOD

U današnjoj dinamičnoj građevinskoj industriji, pitanje bezbednosti na radu postaje sve naglašenije i značajnije. Zaštita zdravlja i bezbednost na radu predstavljaju osnovno ljudsko pravo, jer svaki pojedinac zaslužuje pravo na zdrav i siguran rad, kao i na bezbedno radno okruženje

Važnost zaštite na radu u savremenim ekonomskim uslovima potvrđuje činjenica da je ovo pitanje regulisano kako domaćim, tako i međunarodnim zakonodavstvom, čime se ističe potreba za doslednim sprovođenjem mera i unapređenjem bezbednosnih standarda.

ISO 45001 predstavlja značajnu prekretnicu kao prvi globalni međunarodni standard za zdravlje i bezbednost na radu. Ovaj sistem upravljanja pruža sveobuhvatan i jedinstven okvir za sve organizacije koje teže unapređenju svojih performansi u oblasti zaštite zdravlja i bezbednosti na radu, omogućavajući im da na jasan i efikasan način poboljšaju radno okruženje i zaštitu zaposlenih (2).

Implementacija zahteva standarda zahteva od kompanija formiranje i uspostavljanje politike bezbednosti i zdravlja na radu, identifikaciju potencijalnih opasnosti, procenu rizika i uspostavljanje efikasnog sistema upravljanja istim. Ključni elementi implementacije uključuju obuku radnika, redovnu proveru i internu proveru uspostavljenog sistema kako bi se osigurala njegova efektivnost (1).

Kompanije koje posluju u različitim sektorima privrede, a koje se oslanjaju na ljudske resurse kao ključni element svog poslovanja, moraju postaviti bezbednost i zaštitu zdravlja svojih radnika, kao i svih koji su povezani s njihovim poslovnim aktivnostima, na sam vrh svojih strateških ciljeva.

Građevinska industrija je sektor intenzivnog rada i ukoliko uzmemo u obzir sve opasnosti i štetnosti sa kojima se susreću zaposleni u oblasti niskogradnje, sasvim je opravdan akcenat koji se postavlja na zaštitu njihovog zdravlja i bezbednosti (3). Radnici u niskogradnji sprovode zadatke vezane za izgradnju i održavanje puteva i ostalih građevinskih projekata niskogradnje. Radnici obavljaju radne zadatke koji uključuju upotrebu najsavremenijih mašina i opreme za rad, svakodnevno su izloženi buci i prašini, rukuju sa potencijalno opasnim hemikalijama i vrlo često se od njih zahteva da svoje radne sate provode radeći u zonama aktivnog saobraćaja.

Ključni koraci za uspešnu integraciju ISO 45001 standarda zahtevaju detaljan pristup na više nivoa organizacije i važni su za osiguranje sveobuhvatnog sistema upravljanja bezbednošću i zdravljem na radu (1):

1. Angažovanje rukovodstva;
2. Analizu konteksta organizacije;
3. Identifikaciju zainteresovanih strana;

NAPOMENA:

Ovaj rad proistekao je iz master rada čiji mentor je bio dr Maja Petrović, vanredni profesor

4. Definisanje politike bezbednosti i zdravlja na radu;
5. Identifikacija opasnosti i ocenjivanje rizika i prilika;
6. Obuku zaposlenih;
7. Interne provere i preispitivanje od strane rukovodstva.

Cilj ovog rada je da predstavi prednosti implementacije integrisanog sistema upravljanja zdravljem i bezbednošću na radu i da analizira ključne korake u implementaciji ISO 45001 standarda, sa fokusom na identifikaciju i procenu rizika u kompaniji koja obavlja delatnost niskogradnje. Poseban akcenat stavlja se na specifične uslove rada zaposlenih u kompanijama niskogradnje i kako implementacija selektovanih zahteva standarda može doprineti unapređenju radnih uslova i smanjenju povreda na radu u takvoj kompaniji.

2.IMPLEMENTACIJA SELEKTOVANIH ZAHTEVA STANDARDA ISO 45001 NA PRIMERU KOMPANIJE NISKOGRADNJE

2.1. Angažovanje rukovodstva

Organizacija je ta koja je odgovorna za zdravlje i bezbednost svojih zaposlenih i drugih lica koja mogu biti pogođena njenim aktivnostima. Osnovni zadatak najvišeg menadžmenta treba da bude stvaranje bezbednosne kulture, promovisanje koherentne politike u oblasti bezbedne organizacije rada i saradnje poslodavaca sa zaposlenima što može doprineti ograničavanju nezgoda na radnom mestu (4).

Najviši menadžment mora da pokaže svoju posvećenost formiranju bezbednih i zdravih uslova, naglašavajući bezbednost i zdravlje kao organizacioni prioritet. Ovaj proces je ključan za osiguranje uspeha i dugoročnog održavanja sistema upravljanja bezbednošću. Rukovodstvo treba da prepozna važnost ulaganja u obuku, tehnologiju i druge resurse koji su neophodni za implementaciju i održavanje standarda bezbednosti.

2.2. Analiza konteksta organizacije

Standard 45001 zahteva procenu i razumevanje internog i eksternog konteksta organizacije, sa ciljem da se analizira čitav niz faktora koji mogu uticati na postizanje ciljeva organizacije. Razmatranje konteksta omogućava da se organizacija prilagodi okruženju koje se stalno menja. Istovremeno, razmatra unutrašnje uticaje, kao što su efikasnost obuke radne snage ili proizvodni pritisci.

Da bi se odredio kontekst organizacije, između ostalog mogu se koristiti tehnike analize konteksta: - SWOT (snage, slabosti, prilike i pretnje) - PESTLE (političko, društveno, tehnološko, pravno okruženje) (5).

Analizom internog konteksta kompanije niskogradnje, uočeno je da kompanija ima značajne prednosti u pogledu bezbednosti i zdravlja na radu, kao što su moderni i dobro opremljeni kontejneri na gradilištima, novija mašinerija i oprema u poređenju s konkurencijom, te visok procenat visokoobrazovanih radnika. Dugogodišnje postojanje i iskustvo u poslovanju takođe doprinose stabilnosti u ovoj oblasti. Ipak, slabosti kompanije uključuju visoku potrošnju resursa i energije, česte kvarove opreme koji mogu izazvati prekid rada upravo u trenucima kada je obim posla veliki, što može ugroziti bezbednost radnika. Kao

priliku za poboljšanje, kompanija prepoznaje potrebu za češćom i sveobuhvatnijom obukom zaposlenih u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu. S druge strane, neadekvatno upravljanje otpadom, koji može stvoriti dodatne rizike po zdravlje i bezbednost na gradilištu, predstavlja ozbiljnu pretnju za dalje unapređenje uslova rada.

Politički faktori koji utiču na bezbednost i zdravlje na radu uključuju globalne sukobe i ratove, koji mogu poremetiti lance snabdevanja ključnim zaštitnim materijalima i opremom, što otežava održavanje bezbednosnih standarda. Ekonomski faktori, poput rasta cena sirovina i opreme, direktno utiču na budžet za implementaciju mera zaštite na radu, smanjujući mogućnost ulaganja u savremene bezbednosne tehnologije i obuke. U društvenom kontekstu, nizak nivo obrazovanja, kulture bezbednosti i svesti o važnosti zaštite na radu kod šire populacije predstavlja izazov za kompanije koje nastoje da poboljšaju uslove rada i sigurnost svojih zaposlenih. Tehnološki faktori, kao što su brzi napredak u razvoju novih alata i opreme, zahtevaju kontinuiranu obuku radnika kako bi se bezbedno koristila savremena tehnologija, što može doneti dodatne troškove i logističke poteškoće. Pravni faktori obuhvataju obavezu poštovanja zakonskih regulativa vezanih za bezbednost i zdravlje na radu, koje su neophodne za očuvanje sigurnosti zaposlenih i minimiziranje rizika na radnom mestu.

2.3. Identifikacija zainteresovanih strana

Zainteresovane strane su pojedinci, grupe ili organizacije koje mogu uticati ili mogu biti pogođene aktivnostima organizacije u vezi sa bezbednošću i zdravljem na radu (1). Identifikacija zainteresovanih strana je prvi korak u procesu upravljanja njihovim interesima i uticajem. Ovaj proces omogućava organizaciji da prepozna ključne interese i zabrinutosti, razvije strategije za upravljanje ovim interesima, osigura transparentnost i poboljša komunikaciju i saradnju sa zainteresovanim stranama.

Nakon identifikacije zainteresovanih strana, organizacija treba da analizira njihove interese i uticaj na svoje aktivnosti. Ova analiza podrazumeva razumevanje potreba i očekivanja svake zainteresovane strane, kao i načina na koji oni mogu uticati na organizaciju ili biti pogođeni njenim aktivnostima.

Zaposleni, kao najdirektnije pogođeni učesnici, imaju snažan interes za održavanje visokih standarda bezbednosti. Njihova svest o potencijalnim rizicima i spremnost da se pridržavaju zaštitnih mera direktno utiču na nivo sigurnosti u radu. Kvalitetna zaštitna oprema, redovne obuke i jasno definisani protokoli predstavljaju osnovne zahteve radnika, jer su upravo oni svakodnevno izloženi izazovima rada na gradilištu. Finansijski sektor kompanije ima značajan uticaj jer raspoređuje budžet, uključujući sredstva namenjena za bezbednost i zdravlje na radu. Ako dođe do nedovoljnih ulaganja u ovu oblast, to može dovesti do povećanja rizika od nesreća, prekida rada ili pravnih problema. S druge strane, odgovorno finansijsko upravljanje omogućava kontinuirano unapređenje bezbednosnih mera, čime se dugoročno smanjuju potencijalni troškovi i negativni efekti po poslovanje. Sektor bezbednosti i zdravlja na radu igra ključnu ulogu u osiguravanju da sve aktivnosti budu usklađene sa zakonskim regulativama. Njihova

odgovornost obuhvata implementaciju zaštitnih mera, praćenje uslova rada i organizovanje obuka za zaposlene. Efikasno sprovođenje ovih aktivnosti direktno doprinosi smanjenju broja povreda i rizika na radnom mestu. Najviši menadžment ima stratešku ulogu u postavljanju prioriteta i donošenju odluka koje se odnose na bezbednost na radu. Njihova posvećenost ovoj oblasti ključna je za uspeh programa zaštite na radu. Ako menadžment prepozna važnost kontinuiranog unapređenja bezbednosnih standarda, to doprinosi stvaranju kulture sigurnosti u kompaniji i povećava zadovoljstvo zaposlenih.

Sa eksterne strane, investitori imaju značajan interes u očuvanju visokih standarda bezbednosti jer loši rezultati u ovoj oblasti mogu negativno uticati na reputaciju i finansijsku stabilnost kompanije. Očekivanja investitora su usmerena na transparentnost u vezi sa primenom bezbednosnih mera i na smanjenje rizika od povreda i nesreća. Inspektori rada igraju važnu ulogu u ocenjivanju usklađenosti kompanije sa zakonodavstvom. Njihove posete i inspekcije mogu otkriti nepravilnosti koje bi mogle rezultirati kaznama ili privremenim zatvaranjem gradilišta, što direktno utiče na poslovanje. Kompanija je stoga obavezna da se pridržava svih zakonskih propisa kako bi osigurala sigurnost zaposlenih i izbegla moguće pravne posledice. Podizvođači, koji su često angažovani na projektima, imaju važan uticaj na nivo bezbednosti na gradilištu. Njihovo ponašanje i pridržavanje propisa o bezbednosti direktno utiču na sigurnost celokupnog gradilišta. Stoga je važno da kompanija obezbedi jasne smernice i redovne obuke za podizvođače kako bi se izbegli potencijalni rizici. Dobavljači, koji obezbeđuju opremu i materijale, takođe igraju važnu ulogu u održavanju standarda bezbednosti. Kvalitet zaštitne opreme i alata direktno utiče na bezbednost radnika na gradilištu. Loš kvalitet materijala može povećati rizik od nesreća, te je od suštinske važnosti da kompanija sarađuje sa pouzdanim dobavljačima koji mogu garantovati isporuku kvalitetne opreme.

2.4. Definisanje politike bezbednosti i zdravlja na radu

Prema standardu ISO 45001, politika bezbednosti predstavlja temelj za integraciju bezbednosnih i zdravstvenih praksi u sve aspekte poslovanja organizacije.

Politika bezbednosti i zdravlja na radu definiše obaveze organizacije u vezi sa bezbednošću i zdravljem na radu, postavlja ciljeve i pruža smernice za kreiranje sigurnog radnog okruženja. Dobra politika pomaže u smanjenju rizika od povreda i bolesti, povećava produktivnost i unapređuje reputaciju organizacije (6). Efikasna politika treba da bude usklađena sa specifičnim potrebama i kontekstom organizacije kako bi bila adekvatno implementirana i održana (1).

Ključnu ulogu u definisanju i sprovođenju politike bezbednosti i zdravlja na radu igra samo rukovodstvo kompanije. Rukovodstvo treba da obezbedi potrebne resurse, postavi jasne ciljeve i pruža kontinuiranu podršku u svim fazama implementacije. Uključivanje zaposlenih u proces definisanja i implementacije politike može značajno poboljšati njenu efikasnost.

2.5. Identifikacija opasnosti i ocenjivanje rizika i prilika

Evropsko i nacionalno zakonodavstvo predviđa obavezu sprovođenja procene rizika za svako radno mesto, kao i primenu mera za sprečavanje ovih profesionalnih rizika. Standard zahteva od organizacije da uspostavi, implementira i održava procese, kao deo svog sistema upravljanja bezbednošću i zdravljem na radu, kako bi obezbedila identifikaciju opasnosti i procenu rizika bezbednosti i zdravlja na radu.

Identifikacija opasnosti predstavlja prvi korak u procesu upravljanja rizicima. Ovaj proces podrazumeva prepoznavanje svih potencijalnih izvora opasnosti u radnom okruženju koji mogu izazvati povrede, bolesti ili oštećenje imovine.

Ocenjivanje rizika podrazumeva procenu verovatnoće ostvarenja opasnosti i ozbiljnosti njihovih posledica. Ovaj proces omogućava organizacijama da kvantifikuju rizike i utvrde prioritete za njihovo upravljanje. Prema ISO 45001, ocenjivanje rizika mora biti sistematično, transparentno i prilagođeno specifičnim uslovima organizacije (1).

Za potrebe ocene rizika korišćena je KINNEY metoda gde se nivo rizika definiše kao proizvod verovatnoće, učestalosti i posledica nastanka. Ovo rangiranje predstavlja osnovu za upravljanje rizicima i sprovođenje odgovarajućih mera.

2.6. Obuka zaposlenih

Organizacije su obavezne da obezbede adekvatnu obuku za sve zaposlene koji mogu uticati na ispunjenje ciljeva sistema bezbednosti i zdravlja na radu (1). Kontinuirana edukacija u ovoj oblasti unapređuje bezbednost na radu i doprinosi smanjenju rizika, prevenciji nesreća i stvaranju pozitivne kulture bezbednosti. Obuka i edukacija omogućava zaposlenima da razumeju osnovne principe, prepoznaju i upravljaju rizicima, pravilno koriste zaštitnu opremu, reaguju na hitne situacije i doprinose kulturi bezbednosti.

Kroz organizovanje obuka za zaposlene nastoji se da zaposleni budu upoznati sa svim opasnostima i štetnostima na radnom mestu, sa svim posledicama, merama koje se preduzimaju u cilju njihove zaštite ali i merama u skladu sa kojima zaposleni moraju da postupaju.

2.7. Interne provere i preispitivanje od strane rukovodstva

Interne provere i preispitivanje od strane rukovodstva su ključne komponente za očuvanje efikasnosti sistema upravljanja bezbednošću i zdravljem na radu. Interne revizije su veoma dobar alat za unapređenje sistema upravljanja, ali i cele organizacije.

Standard zahteva uspostavljanje procesa, nudi više smernica za procenu usklađenosti uzimajući u obzir njegovu učestalost i metode, i stavlja veći naglasak na praćenje kontinuiranog poboljšanja (7). Ovi procesi omogućavaju organizacijama da sistematski procene i unaprede svoje prakse, identifikuju potencijalne nedostatke i prilike za poboljšanje, te time osiguraju kontinuitet i poboljšanje bezbednosti na radu.

Da bi se u okviru kompanije dosegao određeni standard u pogledu merenja efikasnosti primenjenih mera u oblasti bezbednosti i zdravlja na radu definisani su različiti

indikatori. Ovi indikatori omogućavaju sagledavanje statusa kompanije u odnosu na konkurenciju i doprinose boljem pozicioniranju u procesima prekvalifikacije i učešća na tenderima. Identifikovani indikatori preformansi u kompaniji niskogradnje su:

1. Ispravnost opreme za rad, alata, mašina i uređaja;
2. Broj izvršenih obuka za bezbedan i zdrav rad koji zaposleni imaju obavezu da pohađaju;
3. Povrede na radu, profesionalna oboljenja i bolesti vezane za rad;
4. Nošenje ličnih zaštitnih sredstava i praćenje ponašanja zaposlenih na gradilištu;

3. ZAKLJUČAK

ISO 45001 pruža sveobuhvatan okvir za upravljanje bezbednošću i zdravljem na radu, a njegovo usvajanje može značajno poboljšati radne uslove u građevinskoj industriji, koja se suočava sa specifičnim rizicima.

Ključne koristi od korišćenja standarda uključuju smanjenje incidenata na radnom mestu, ojačanu posvećenost rukovodstva proaktivnom poboljšanju performansi i stvaranje kulture zdravlja i bezbednosti, pri čemu se zaposleni podstiču da preuzmu aktivnu ulogu u ovoj oblasti (8). Unapređenje radnih uslova kroz primenu ISO 45001 može dovesti do povećanja ukupne produktivnosti kompanije.

Smanjenje broja povreda i nesreća omogućava radnicima da obavljaju svoje zadatke efikasnije, dok poboljšanje bezbednosnih procedura može smanjiti prekide u radu i troškove povezane sa povredama i nesrećama.

4. LITERATURA

- [1] International Organization for Standardization. (2018). ISO 45001:2018 Occupational health and safety management systems — Requirements with guidance for use. Retrieved from ISO.
- [2] Osama, M., Nishan, N., & Shash, A. Y. (2022). Integration of ISO 45001 for Health and Safety Applications in the L'Oréal Cairo Plant. In Engineering Design Applications IV: Structures, Materials and Processes (pp. 191-203). Cham: Springer International Publishing.
- [3] Savić, D. (2022). Referentni model za rangiranje nivoa bezbednosti i zdravlja na radu u mikro i malim građevinskim preduzećima (Doctoral dissertation, University of Novi Sad (Serbia)).
- [4] Małysa, T., Nowacki, K., & Lis, T. (2017). The correlation between structure of employment and accidents at work in metallurgical enterprises. METAL 2017 - 26th International Conference on Metallurgy and Materials, Conference Proceedings, 2017-January, 2244-2249.
- [5] Solano-Martos, J. F., Cano-Iglesias, M. J., & Canero-Nieto, J. M. (2019). The new challenges of the Manufacturing Industry applying the norm ISO 45001: 2018.
- [6] Jørgensen, K. M., & Nielsen, K. R. (2016). Stakeholder management and the implementation of ISO 45001: A case

study. International Journal of Occupational Safety and Ergonomics (JOSE), 22(3), 333-341.

[7] Karanikas, N., Bruschi, K., Brown, S., Carmichael, J., & Weber, D. (2021). Transitioning from the AS/NZS 4801: 2001 to AS/NZS ISO 45001: 2018 standard on Occupational Health and Safety Management Systems: The process, challenges and expected benefits. Journal of Health, Safety and Environment, 37(1), 61-71.

[8] Ewertowski, T. (2019). Just culture as a useful tool for the organizations in the context of ISO 45001: 2018 standard implementation. Human Factors in Contemporary Organizations, 95-103.

Kratka biografija:



Lončar Ana rođena je u Beogradu 1999. godine. Diplomski rad odbranila je na Fakultetu bezbednosti Univerziteta u Beogradu, 2022 godine.

Kontakt: loncar.anaa05@gmail.com