

Zaštita na radu na gradilištima iz perspektive koordinatora zaštite na radu – što možemo bolje i kako do toga doći?

doc.dr.sc. Matej Mihić, mag.ing.aedif.

O predavaču

**HUK
ZNR** Hrvatska udruga
koordinatora
zaštite na radu



Sveučilište u Zagrebu
Građevinski fakultet

**HUK
ZNR**

Hrvatska udruga
koordinatora
zaštite na radu



Docent

Predsjednik udruge

Član upravnog odbora

Direktor i vlasnik

Značaj zaštite na radu u građevinarstvu

Jedna od najznačajnijih gospodarskih grana, 9% BDP-a u EU

Zapošljava značajan postotak radne snage, 7 do 9% zaposlenih u EU

Velik udio fizičkog ručnog rada i mali udio automatizacije

Vodeće u jednoj od najnepoželjnijih statističkih kategorija, broju ozljeda na radu, posebice onih sa smrtnim ishodom

Broj ozljeda na radu u građevinarstvu

Godina	Broj smrtnih slučajeva ukupno	Broj smrtnih slučajeva u građevinarstvu	Broj ozljeda na mjestu rada	Postotak smrtnih slučajeva u građevinarstvu	Broj radnika u građevinarstvu	Incidencija smrtnih ozljeda na 100.000 radnika	Incidencija svih ozljeda na mjestu rada na 100.000 radnika	EU incidence rate	Obujam građevinskih radova (u milijardama €)	Broj smrtnih slučajeva po milijardi eura vrijednosti radova
2022	48	20	1271	41,67%	110.937	18,03	1.145,70	6,10	2,89	6,9158
2021	35	18	1266	51,43%	105.904	17,00	1.195,42	6,50	2,54	7,0851
2020	45	17	1262	37,78%	100.093	16,98	1.260,83	6,10	2,38	7,1449
2019	43	12	1362	27,91%	93.761	12,80	1.452,63	6,60	2,06	5,8214
2018	29	5	1475	17,24%	86.727	5,77	1.700,74	6,30	1,90	2,6258
2017	15	1	1254	6,67%	81.604	1,23	1.536,69	6,30	1,86	0,5369
2016	18	6	1043	33,33%	78.031	7,69	1.336,65	6,40	1,78	3,3737
2015	16	2	1008	12,50%	71.751	2,79	1.404,86	7,40	1,66	1,2071
2014	8	2	926	25,00%	72.028	2,78	1.285,61	7,20	1,78	1,1232
2013	17	4	962	23,53%	73.832	5,42	1.302,96	6,90	1,90	2,1076

Ozljede na radu u građevinarstvu u RH (izvor: Hrvatski zavod za javno zdravstvo i Državni zavod za statistiku)

Broj ozljeda na radu u građevinarstvu

Ozljeđe na radu u Republici Hrvatskoj

ONR U RH	Metapodaci na temelju kojih su izrađena izvješća o ozljedama na radu se ne smiju prema Zakonu o zaštiti osobnih podataka javno objavljivati. Ovdje možete vidjeti izvješća o rezultatima analize metapodataka o ozljedama na radu.
2024	Analiza ozljeda na radu za 2022.
2023	
2022	PO DJELATNOSTIMA
2021	A – Poljoprivreda , šumarstvo i ribarstvo
2021	B – Rudarstvo i vađenje
2021	C – Prerađivačka industrija
2020	D – Opskrba električnom energijom
2020	E – Opskrba vodom: uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te dj. sanacije okoliša
2019	F – Građevinarstvo
2018	G – trgovina na veliko, popravak motornih vozila i motocikala
2017	H – Prijevoz i skladištenje
2016	I – Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanje hrane
2015	J – Informacije i komunikacije
2015	K – Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja
2014	L – poslovanje nekretninama
2013	M – Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti
2013	N – Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti
2012	o – Javna uprava i obrana, obavezno socijalno osiguranje
2011	P – Obrazovanje
2011	Q – Zdravstvena zaštita i socijalna skrb
2010	R – Umjetnost, zabava i rekreacija
2009	s- Ostale uslužne djelatnosti

Ozljeđe na radu u Republici Hrvatskoj

ONR U RH	Metapodaci na temelju kojih su izrađena izvješća o ozljedama na radu se ne smiju prema Zakonu o zaštiti osobnih podataka javno objavljivati. Ovdje možete vidjeti izvješća o rezultatima analize metapodataka o ozljedama na radu.
2024	Analiza ozljeda na radu za 2023.
2023	Analiza ozljeda na radu – medicinski pokazatelji za 2023.
2022	
2021	PO DJELATNOSTIMA
2021	A – Poljoprivreda , šumarstvo i ribarstvo
2021	B – Rudarstvo i vađenje
2020	C – Prerađivačka industrija
2020	D – Opskrba električnom energijom
2019	E – Opskrba vodom: uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te dj. sanacije okoliša
2018	F – Građevinarstvo
2017	G – trgovina na veliko, popravak motornih vozila i motocikala
2016	H – Prijevoz i skladištenje
2015	I – Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanje hrane
2015	J – Informacije i komunikacije
2014	K – Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja
2013	L – poslovanje nekretninama
2013	M – Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti
2012	N – Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti
2011	o – Javna uprava i obrana, obavezno socijalno osiguranje
2011	P – Obrazovanje
2010	Q – Zdravstvena zaštita i socijalna skrb
2010	R – Umjetnost, zabava i rekreacija
2009	s- Ostale uslužne djelatnosti

Ozljeđe na radu u Republici Hrvatskoj

ONR U RH	Metapodaci na temelju kojih su izrađena izvješća o ozljedama na radu se ne smiju prema Zakonu o zaštiti osobnih podataka javno objavljivati. Ovdje možete vidjeti izvješća o rezultatima analize metapodataka o ozljedama na radu.
2024	Analiza ozljeda na radu za 2024.
2023	Analiza ozljeda na radu – medicinski pokazatelji za 2024.
2022	
2021	PO DJELATNOSTIMA
2021	A – Poljoprivreda , šumarstvo i ribarstvo
2021	B – Rudarstvo i vađenje
2020	C – Prerađivačka industrija
2020	D – Opskrba električnom energijom
2019	E – Opskrba vodom: uklanjanje otpadnih voda, gospodarenje otpadom te dj. sanacije okoliša
2018	F – Građevinarstvo
2017	G – trgovina na veliko, popravak motornih vozila i motocikala
2016	H – Prijevoz i skladištenje
2015	I – Djelatnost pružanja smještaja te pripreme i usluživanje hrane
2015	J – Informacije i komunikacije
2014	K – Financijske djelatnosti i djelatnosti osiguranja
2013	L – poslovanje nekretninama
2013	M – Stručne, znanstvene i tehničke djelatnosti
2012	N – Administrativne i pomoćne uslužne djelatnosti
2011	o – Javna uprava i obrana, obavezno socijalno osiguranje
2011	P – Obrazovanje
2010	Q – Zdravstvena zaštita i socijalna skrb
2010	R – Umjetnost, zabava i rekreacija
2009	s- Ostale uslužne djelatnosti

Broj ozljeda na radu u građevinarstvu

Tablica 6. Težina ozljeda na mjestu rada prema gospodarskim djelatnostima

Gospodarska djelatnost (NKD -2007)	Težina ozljede				
	1 - laka	2 - teška	4 - smrtna	Nema podataka	Ukupno
A POLJOPRIVREDA, ŠUMARSTVO I RIBARSTVO	426	24	0	3	453
B RUDARSTVO I VAĐENJE	8	0	0	0	8
C PRERADIVAČKA INDUSTRIJA	2013	127	3	5	2148
D OPSKRBA ELEKTRIČNOM ENERGIJOM, PLINOM, PAROM I KLIMATIZACIJA	82	4	0	0	86
E OPSKRBA VODOM; UKLANJANJE OTPADNIH VODA, GOSPODARENJE OTPADOM TE DJELATNOSTI SANACIJE OKOLIŠA	394	27	1	0	422
F GRAĐEVINARSTVO	629	101	4	4	738
G TRGOVINA NA VELIKO I NA MALO; POPRAVAK MOTORNIH VOZILA I MOTOCIKALA	1180	88	0	3	1271
H PRIJEVOZ I SKLADIŠTENJE	546	58	0	2	606
I DJELATNOSTI PRUŽANJA SMJEŠTAJA TE PRIPREME I USLUŽIVANJA HRANE	591	23	0	2	616
J INFORMACIJE I KOMUNIKACIJE	64	4	1	0	69
K FINACIJSKE DJELATNOSTI I DJELATNOSTI OSIGURANJA	142	6	0	1	149
L POSLOVANJE NEKRETNINAMA	24	4	0	0	28
M STRUČNE, ZNANSTVENE I TEHNIČKE DJELATNOSTI	259	15	0	0	274
N ADMINISTRATIVNE I POMOĆNE USLUŽNE DJELATNOSTI	205	20	2	3	230
O JAVNA UPRAVA I OBRANA; OBVEZNO SOCIJALNO OSIGURANJE	535	49	0	5	589
P OBRAZOVANJE	352	43	0	1	396
Q DJELATNOSTI ZDRAVSTVENE ZAŠTITE I SOCIJALNE SKRBI	723	62	0	2	787
R UMJETNOST, ZABAVA I REKREACIJA	107	10	0	0	117
S OSTALE USLUŽNE DJELATNOSTI	41	11	0	1	53
T DJELATNOSTI KUĆANSTAVA KAO POSLODAVACA; DJELATNOSTI KUĆANSTAVA KOJA PROIZVODE RAZLIČITU ROBU I OBAVLJAJU RAZLIČITE USLUGE ZA VLASTITE POTREBE	2	3	0	0	5
U DJELATNOSTI IZVANteritorijALNIH ORGANIZACIJA I TIJELA	3	0	0	0	3
Nema podataka	13	5	0	0	18
Ukupno	8339	684	11	32	9066

Izvor: Analiza ozljeda na radu – medicinski pokazatelji (HZJZ, 2023.)

Tablica 3.110. Težina ozljeda na mjestu rada prema gospodarskim djelatnostima

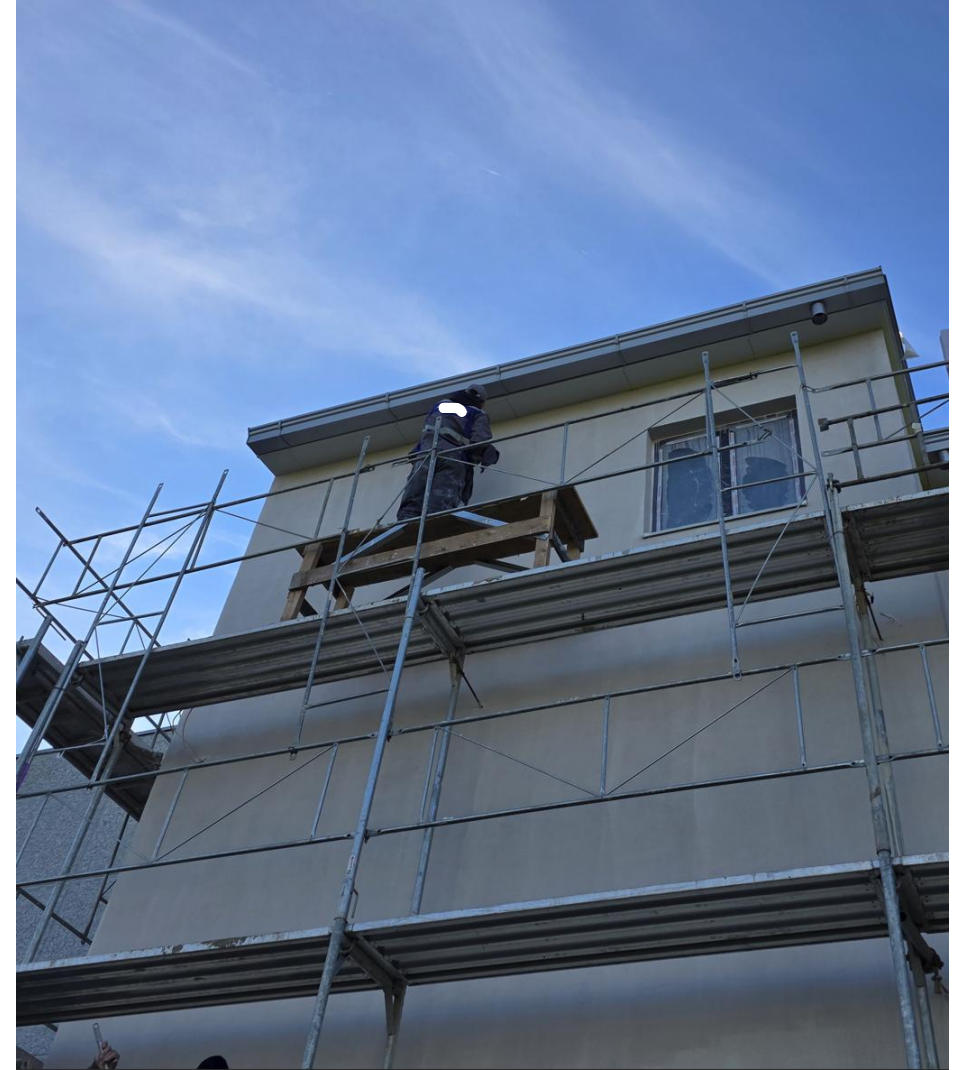
Gospodarska djelatnost (NKD -2007)	Težina ozljede				
	1 - laka	2 - teška	4 - smrtna	Nema podataka	Ukupno
A POLJOPRIVREDA, ŠUMARSTVO I RIBARSTVO	571	30	3	4	608
B RUDARSTVO I VAĐENJE	4	0	0	1	5
C PRERADIVAČKA INDUSTRIJA	2315	182	1	55	2553
D OPSKRBA ELEKTRIČNOM ENERGIJOM, PLINOM, PAROM I KLIMATIZACIJA	83	16	1	0	100
E OPSKRBA VODOM; UKLANJANJE OTPADNIH VODA, GOSPODARENJE OTPADOM TE DJELATNOSTI SANACIJE OKOLIŠA	551	40	0	4	595
F GRAĐEVINARSTVO	804	114	5	35	958
G TRGOVINA NA VELIKO I NA MALO; POPRAVAK MOTORNIH VOZILA I MOTOCIKALA	1555	79	0	21	1655
H PRIJEVOZ I SKLADIŠTENJE	671	86	2	17	776
I DJELATNOSTI PRUŽANJA SMJEŠTAJA TE PRIPREME I USLUŽIVANJA HRANE	706	41	1	20	768
J INFORMACIJE I KOMUNIKACIJE	70	8	0	2	80
K FINACIJSKE DJELATNOSTI I DJELATNOSTI OSIGURANJA	61	8	0	0	69
L POSLOVANJE NEKRETNINAMA	29	6	0	1	36
M STRUČNE, ZNANSTVENE I TEHNIČKE DJELATNOSTI	176	26	0	9	211
N ADMINISTRATIVNE I POMOĆNE USLUŽNE DJELATNOSTI	260	26	0	4	290
O JAVNA UPRAVA I OBRANA; OBVEZNO SOCIJALNO OSIGURANJE	678	88	4	13	783
P OBRAZOVANJE	392	52	1	5	450
Q DJELATNOSTI ZDRAVSTVENE ZAŠTITE I SOCIJALNE SKRBI	803	59	1	8	871
R UMJETNOST, ZABAVA I REKREACIJA	126	13	0	2	141
S OSTALE USLUŽNE DJELATNOSTI	51	13	0	2	66
U DJELATNOSTI IZVANteritorijALNIH ORGANIZACIJA I TIJELA	2	0	0	0	2
Nema podataka	92	21	0	116	229
Ukupno	10000	908	19	319	11246

Izvor: Analiza ozljeda na radu – medicinski pokazatelji (HZJZ, 2024.)

Broj ozljeda na radu u građevinarstvu

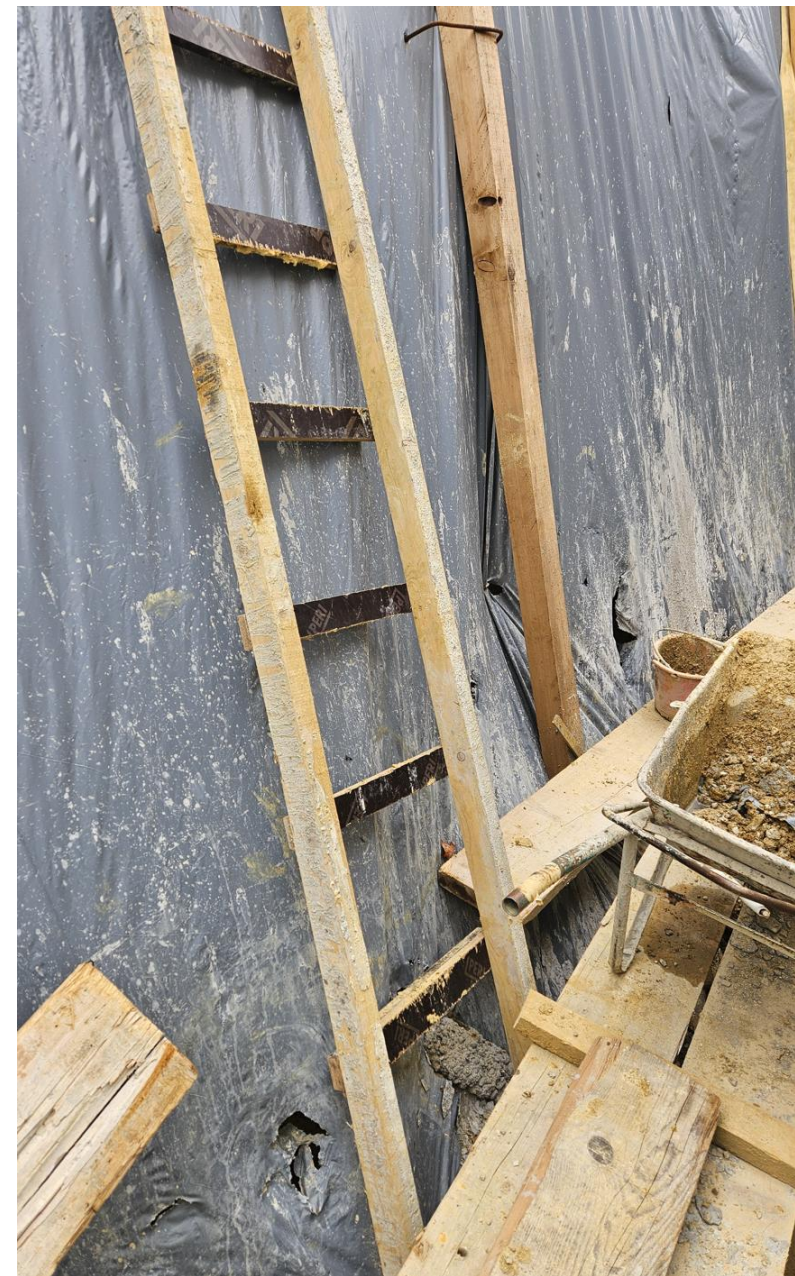
Obzirom na stanje u praksi...

...moglo bi biti i gore



















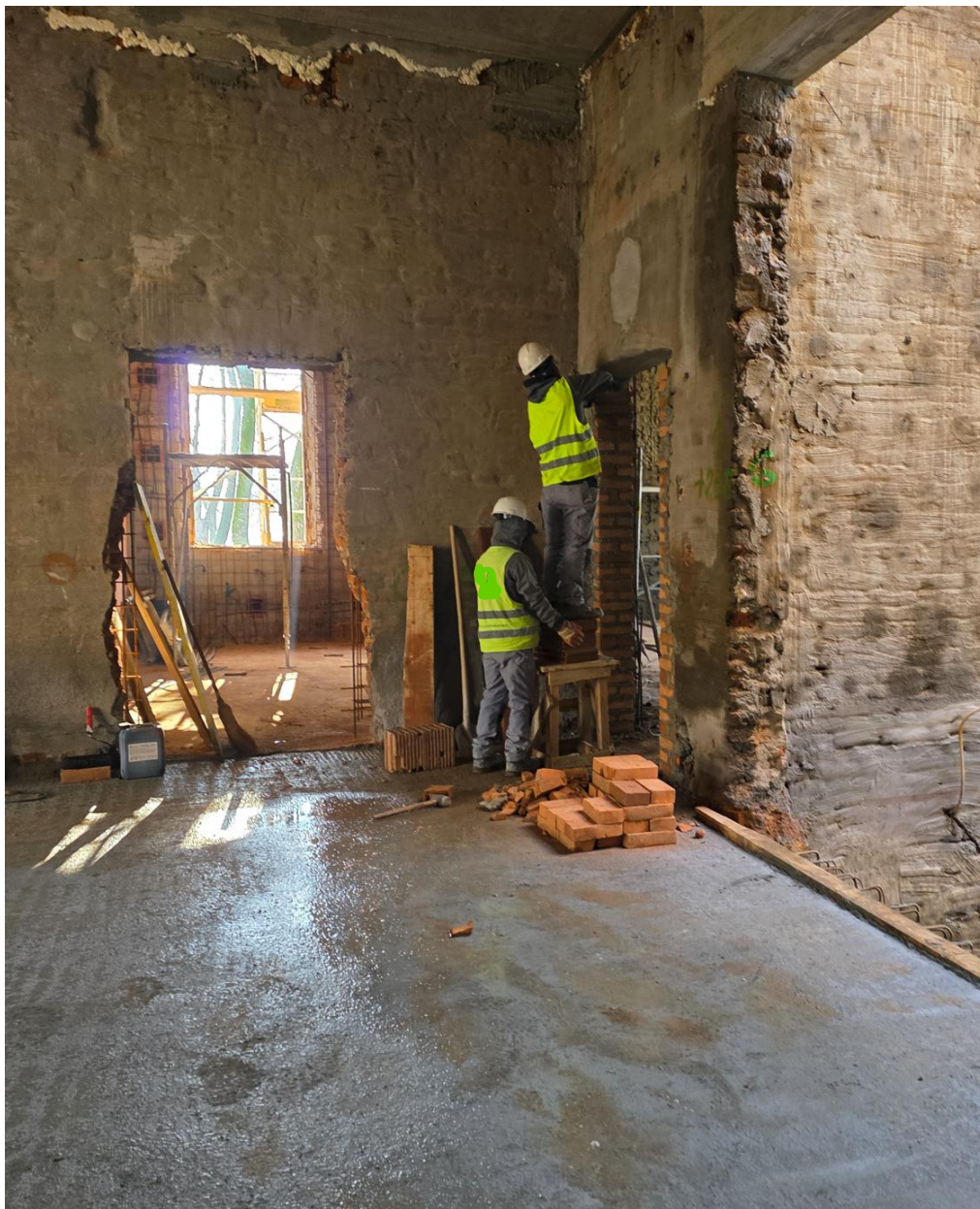
















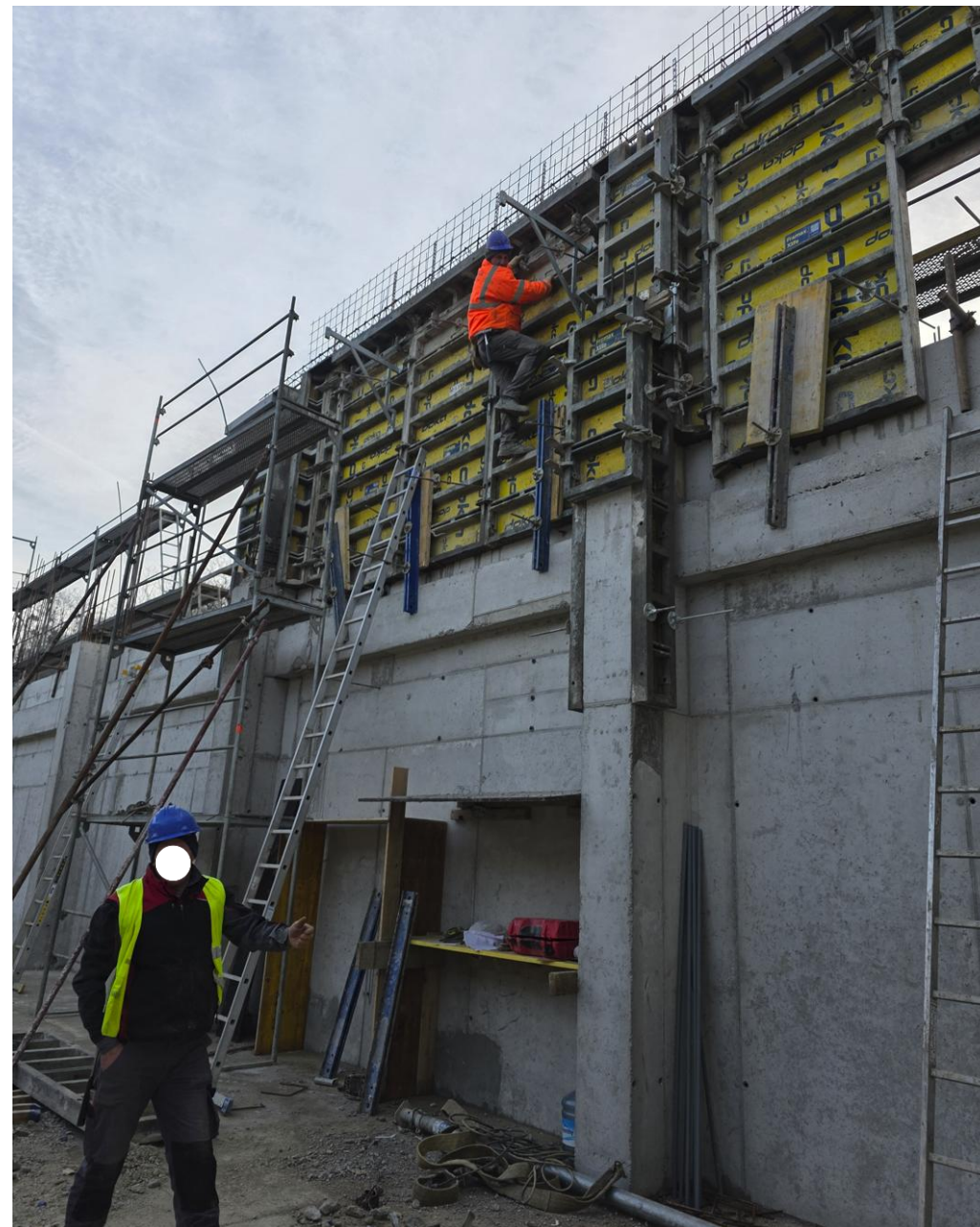




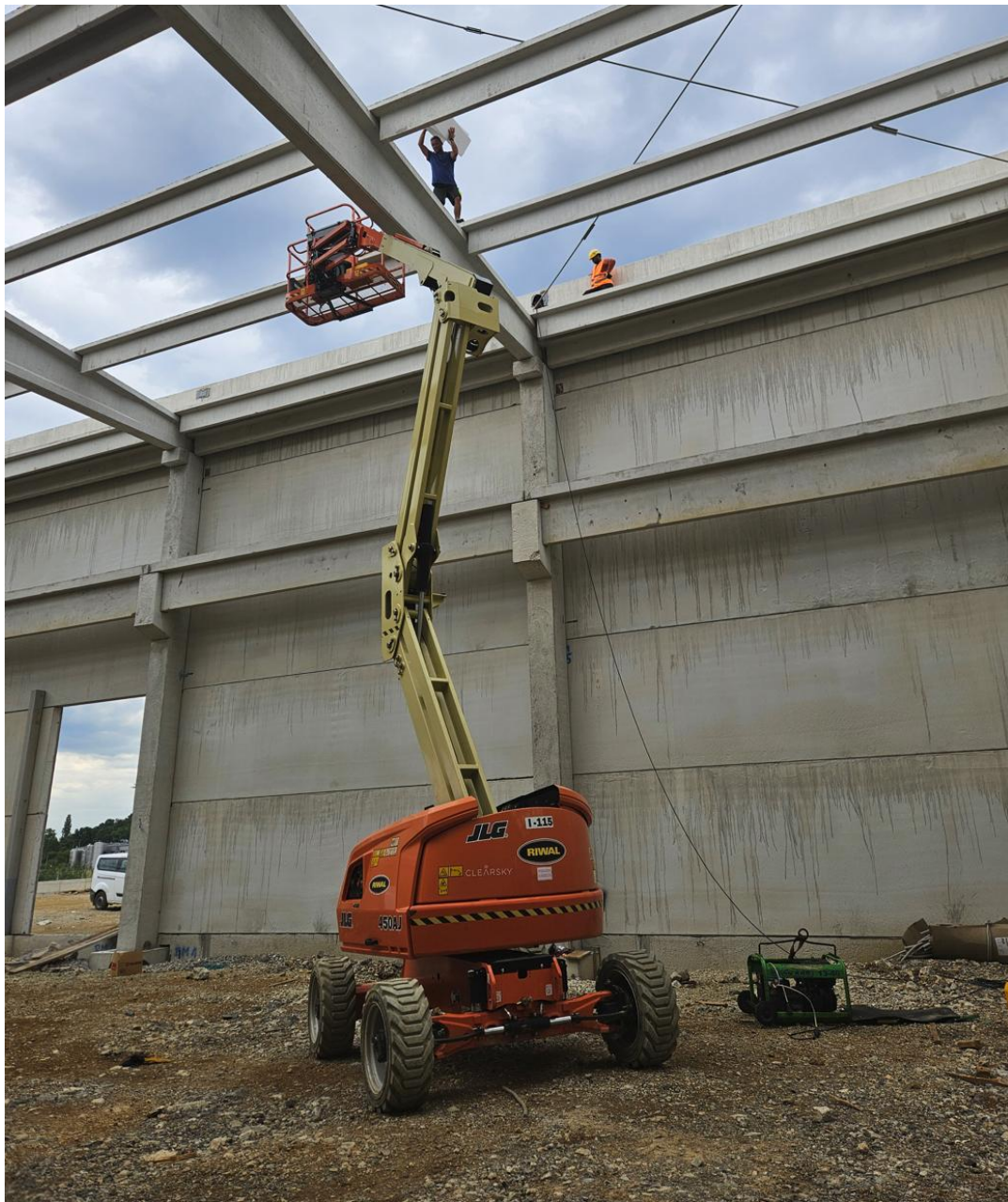






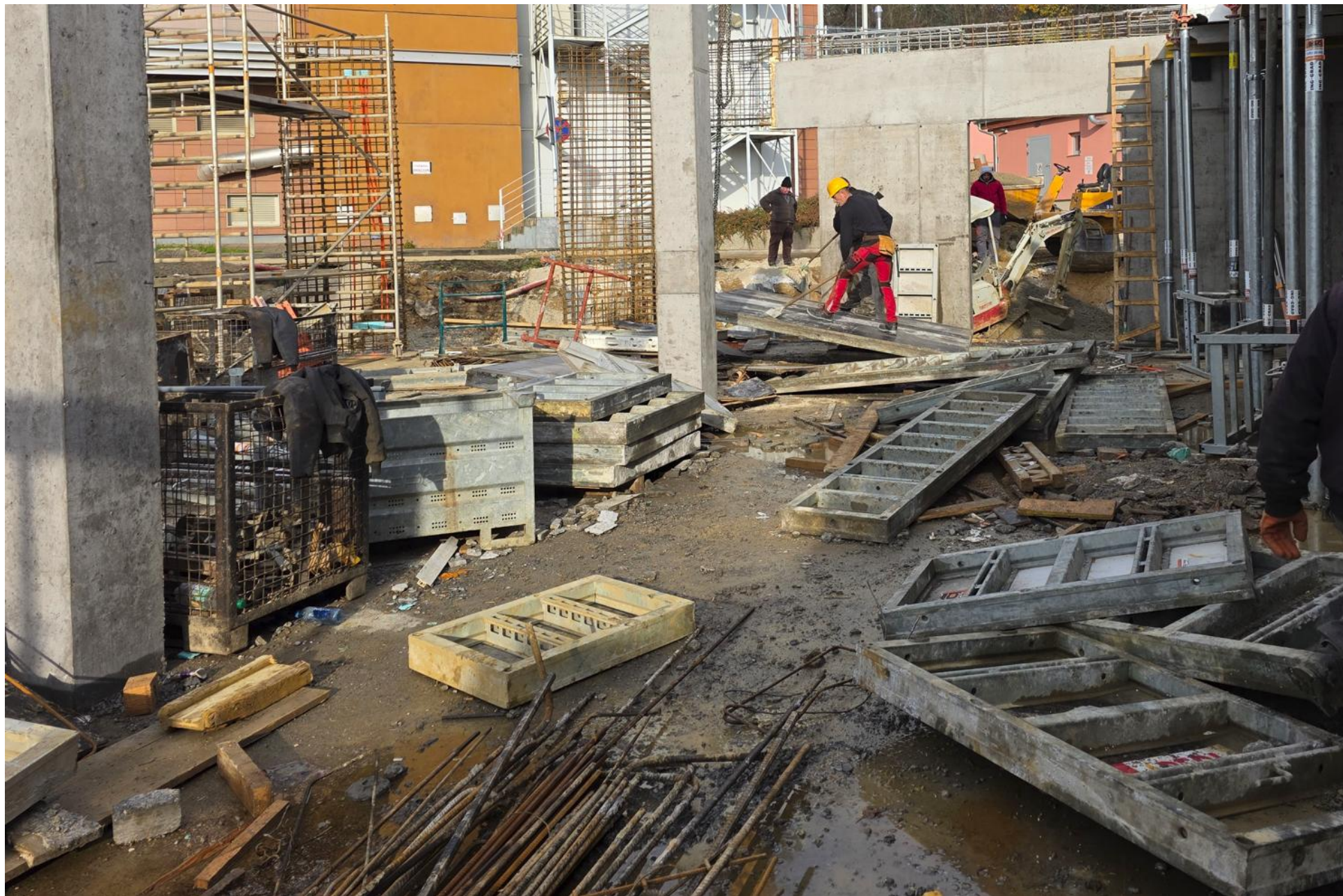






doc.dr.sc. Matej Mihić











Problemi koordinatora zaštite na radu

Prvenstveno je vidljivo dramatično nepoštivanje:

- mjera zaštite na radu
 - Ne samo od strane radnika, izvođača, nego i investitora
- uputa KZNR
 - Po zakonu su dužni slušati upute, ali nema prekršajnih/kaznenih odredbi

Koordinatori ZNR se smatraju administrativnim nametom, a ne važnim suradnikom u povećanju razine zaštite na radu na gradilištima

- Cilj ugovoriti što jeftinije, a ako ne dolazi na gradilište, još i bolje
- Nekima to i odgovara, ne rade savjesno i kvalitetno, pa potvrđuju stav o „nepotrebnom nametu”

Problemi koordinatora zaštite na radu

Problemi sa investitorima

- Ne znaju svoje obveze, koje su jasno definirane zakonom
 - Smatraju da je sve vezano uz ZNR „obaveza izvođača”
 - Često stavljaju i odredbe s tim u vezi u ugovore o građenju
- Opetovano dokazivanje da su oni ti koji moraju:
 - Imenovati koordinatora zaštite na radu tijekom izrade projekta
 - Osigurati izradu plana izvođenja radova
 - Imenovati koordinatora zaštite na radu tijekom građenja
 - Dostaviti prijavu gradilišta inspekciji zaštite na radu
- Ne djelovanje prema uputama koordinatora u pogledu lošeg stanja ZNR na gradilištu
 - Zaustavljanje radova, kažnjavanje izvođača, raskid ugovora
 - I sami ne poštuju pravila ZNR, ne koriste OZO na gradilištu



Problemi koordinatora zaštite na radu

Problemi s (glavnim) izvođačima

- Veliki su uglavnom izvođači u redu, imaju posložene sustave, sva dokumentacija, uglavnom poštuju mjere ZNR, svjesni su i sami svega na gradilištu ali su „nemoćni” reagirati
- Problem je u kooperantima, koji izvode i 90% samih radova
- Uglavnom imaju kaznene odredbe prema kooperantima, ali su „u strahu” da ne odu drugdje

Problemi koordinatora zaštite na radu

Problemi s manjim izvođačima

- Često samo inženjer/poslovođa sa svim ostalim stranim radnicima
- Upitna kvalifikacija i osposobljenost
- Dokumentacije ZNR često nema
- Ugovaraju poslove za male iznose, rade da čim prije završe (zato ih ovi prethodni i ugovaraju)
- Rijetko ikakva briga o ZNR
- Ignoriranje bilo kakvih uputa od KZNR
 - „gdje to piše da ja to moram/ne smijem?“, „kad bi tako radili nikad ne bi bili gotovi“, „mi smo to uvijek tako radili“ i slični klasici

Problemi koordinatora zaštite na radu

Problemi s regulativom

- Neusklađenost pojma izvođač – problem za prijavu gradilišta i obvezu imenovanja KZNR
- Jako otvorene mogućnosti tko može biti KZNR, čak i izvođač sam sebi
- Kako koordinator 2 može ažurirati PIR, ako ga nije sam prethodno napravio?
- Kako bi to uopće mogao koordinator 2 koji ga kao inženjer sigurnosti nije ovlašten niti izraditi
- Nemogućnost odbijanja imenovanja, trenutno jednostrano investitor može napisati za bilo koga da je KZNR
- Neprovedivost u praksi nekih obaveza KZNR

Problemi koordinatora zaštite na radu

Neprovedivost zakonski definiranih obveza

■ Koordinator 1

- najčešće se ugovori prekasno da bi mogao koordinirati primjenu općih načela i pravila ZNR tijekom projektiranja

■ Koordinator 2

- nema ovlasti utjecati na dinamiku radova
- kako uskladiti plan kojeg nije (ili ne smije) izradio
- ne može osigurati pristup na gradilište samo zaposlenima (bez angažiranja čuvarske službe)

Koordinator za zaštitu na radu

Članak 77. (NN 94/18)

(1) Koordinator zaštite na radu iz članka 73. stavka 4. ovoga Zakona obavezan je tijekom izrade projekta:

1) koordinirati primjenu općih načela zaštite na radu i pravila zaštite na radu tijekom projektiranja

2) izraditi ili dati izraditi plan izvođenja radova prema provedbenom propisu, uzimajući u obzir pravila primjenjiva na pojedinom radilištu, vodeći računa o svim aktivnostima koje se obavljaju na radilištu, koji mora sadržavati i posebne mjere ako su poslovi na radilištu opasni radovi prema provedbenom propisu.

(2) Koordinator za zaštitu na radu iz članka 73. stavka 4. ovoga Zakona obavezan je tijekom građenja:

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.

Problemi koordinatora zaštite na radu

Pokrivenost gradilišta koordinatorima ZNR?

- Nije poznato koliko ljudi aktivno radi posao koordinatora ZNR
- Godišnje ima oko 12.000 otvorenih eGrađevinskih dnevnika + nepoznat broj gradilišta koja su prema Pravilniku o jednostavnim i drugim građevinama i radovima i Zakonu o obnovi, a koji imaju više od jednog izvođača radova
- Moja pretpostavka je da velik broj gradilišta nema niti imenovanog koordinatora ZNR
- Provjeriti prema broju prijava gradilišta inspekciji ZNR
- Provjeriti potpunost prijava koje su pristigle od tijela graditeljstva

Prijedlozi rješenja

Nužno jasno definiranje terminologije i usklađivanje s regulativom gradnje i općim shvaćanjem pojedinih termina: glavni izvođač / izvođač / podizvođač / kooperant

- Staviti dvije ili više pravnih osoba ili fizičkih osoba obrtnika koje izvode radove

Vremenski obvezati imenovanje koordinatora ZNR

- I uvesti mehanizam kontrole/obveze za započinjanje radova kako bi svako gradilište imalo imenovane KZNR

Obvezu prijave gradilišta staviti uvijek na investitora

- I ažuriranje prijave gradilišta ograničiti samo na ugovorne podizvođače, zbog izrazito velikog broja izvođača

Uvesti jasne prekršajne odredbe za sudionike u gradnji

Prijedlozi rješenja

Promjena naziva „Koordinator zaštite na radu” i „Plan izvođenja radova”

Odvojiti obvezu imenovanja koordinatora od broja izvođača na gradilištu

Regulirati tko ne smije biti koordinator zaštite na radu

- ograničiti da sudionici u gradnji ne mogu istovremeno biti i KZNR

Povećati odgovornost izvođača radova za kooperante koje angažira

- analogno odgovornostima u regulativi gradnje

Prijedlozi rješenja

Dio dužnosti KZNR2 ostaviti izvođaču

- prvenstveno organizacija pristupa gradilištu i vremensko planiranje radova
- koordinator zaštite na radu bi trebao provjeravati da li se nešto primjenjuje i služiti kao savjetodavno tijelo

Uvesti obvezu korištenja Informacijskog sustava zaštite na radu

- unositi zapisnike sa posjeta gradilištu na IS ZNR
- povezati IS ZNR sa Informacijskim sustavom prostornog uređenja
- definirati minimalne uvjete i prisustvo koordinatora ZNR na gradilištima
- provoditi kontrola rada koordinatora ZNR

Proširiti mogućnost kažnjavanja (barem opomena) nepridržavanja mjera ZNR

- iz zapisnika KZNR (bilo putem posjeta gradilištu ili iz uvida u IS ZNR)
- iz javnih objava izvođača, investitora,...

Hvala!

doc. dr. sc. Matej Mihić, mag.ing.aedif.

Predsjednik Hrvatske udruge koordinatora zaštite na radu (HUK-ZNR)

A: Kačićeva 26, 10000 Zagreb, Croatia

T: +385 98 1605 415

W: www.huk-znr.hr

E: info@huk-znr.hr

