



MIN Holding Co. - Niš

**MIN INSTITUT**

A.D. ZA NAUČNOISTRAŽIVAČKU I RAZVOJNU DELATNOST

Niš, Višegradska 33

tel/fax: +381 18 234-188, 233-823

e-mail: mininst@eunet.rs

PIB 100619486

EP PDV 131535701

Matični broj 07174047

Tekući računi: AIK BANKA 105-848-07

BANKA INTESA 160-14554-64



MIN Holding Co. MIN-INSTITUT  
a.d. za naučnoistraživačku i razvojnu delatnost

Broj 03-683/2  
16.10 20 12 god.  
N I Š

# STRUČNI NALAZ

## O PREGLEDU I ISPITIVANJU OPREME ZA RAD

### JEDNOGREDA MOSNA DIZALICA

Korisnik : "VODOVOD" – Kosovska Mitrovica

Naručilac: "KRAN INŽENJERING" - Knjaževac

*Niš, oktobar 2012. godine*



РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
МИНИСТАРСТВО РАДА И СОЦИЈАЛНЕ ПОЛИТИКЕ

На основу Решења министра рада и социјалне политике, издаје се

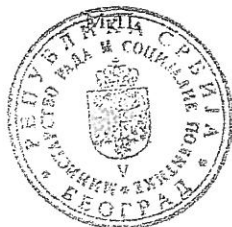
**ЛИЦЕНЦА**

за обављање послова прегледа и испитивања опреме за рад

**MIN. HOLDING CO. MIN-INSTITUT AD ZA  
NAUČNOISTRAŽIVAČKU I RAZVOJNU DELATNOST NIŠ**  
(Назив правног лица)

**НИШ, ВИШЕГРАДСКА БР. 33**  
(Седиште и адреса)

**164-02-00059/2007-01**  
(Број Решења)



п/о Министар  
*Вера Ђокић Јурсковић*

У Београду 16.07.2007.год.  
(датум)

Република Србија



МИНИСТАРСТВО РАДА, ЗАПОШЉАВАЊА И СОЦИЈАЛНЕ ПОЛИТИКЕ

На основу Решења министра рада, запошљавања и социјалне политике, издаје се

*ЛИЦЕНЦА*

за обављање послова прегледа и испитивања опреме за рад

*Петар Петров*

(Име и презиме одговорног лица)

0207948730034

(ЈМБГ)

Ниш, Париске Комуне бр.7/4

(Адреса)

164-02-00058/2007-01

(Број Решења)

М.П.

Министар

У Београду 16.04.2007.год  
(датум)





РЕПУБЛИКА СРБИЈА  
МИНИСТАРСТВО ЕКОНОМИЈЕ И  
РЕГИОНАЛНОГ РАЗВОЈА  
ДИРЕКЦИЈА ЗА МЕРЕ И  
ДРАГОЦЕНЕ МЕТАЛЕ

Одсек за контролу и надзор Београд  
Београд, ул. Браће Барух 27,  
пошт. преградак 34  
телефон: (011) 20-24-474,  
телефакс: (011) 21-81-676

Број: 393-3/3-02-2887

Датум: 27.07.2010. год.

На основу члана 30. став 2. Закона о државној управи („Службени гласник РС”, бр. 79/05 и 101/07), члана 21. став 6. Закона о метрологији („Службени гласник РС”, бр. 30/10) и члана 11. Правилника о начину и условима оверавања мерила („Службени лист СЦГ”, бр. 24/06 и „Службени гласник РС”, бр. 21/10), а у вези са Правилником за мерила електричне отпорности изолације („Службени лист СРЈ”бр.3/98); Правилником за мерила електричне отпорности уземљења („Службени лист СРЈ”бр.34/98 и 40/98); Правилником за мерила електричне отпорности петље („Службени лист СФРЈ”бр.31/84), поступајући по захтеву ЕИ „Никола Тесла” бр.04/10059 од 16.07.2010., а по овлашћењу директора Дирекције за мере и драгоцене метале (Решење број: 393-1/0-01-16/2 од 23. фебруара 2010. године), помоћник директора који руководи Сектором за контролу и надзор, издаје

У В Е Р Е Њ Е

О ОВЕРАВАЊУ МЕРИЛА

1. Назив мерила: Мерило за испитивање заштите електричних инсталација
2. Произвођач: „LEM ”
3. Серијски број: КО 58429 FC
4. Иналац мерила: „MIN INSTITUT” Ниш
5. Основна метролошка својства:
  - тип: UNILAP 100E
  - службена ознака: EL-03-23
  - број жига: 476107
6. Уверење важи до 31.12. 2012. године.

7.Прегледом мерила утврђено је да мерило испуњава метролошке услове прописане Правилником за мерила електричне отпорности изолације („Службени лист СРЈ”бр.3/98); Правилником за мерила електричне отпорности уземљења („Службени лист СРЈ”бр.34/98 и 40/98); Правилником за мерила електричне отпорности петље („Службени лист СРЈ”бр.31/84)



ПОМОЋНИК ДИРЕКТОРА

Луција Дујовић

## OPŠTI DEO

### I - KORIŠĆENI PROPISI

- [1] Zakon o bezbednosti i zdravlju na radu ("Sl. glasnik RS", br.101/05)
- [2] Pravilnik o postupku pregleda i ispitivanja opreme za rad i ispitivanja uslova radne okoline ("Sl. glasnik RS", br. 94/06 i 108/06)
- [3] Pravilnik o tehničkim normativima za dizalice ("Sl. list SFRJ", br. 65/91)
- [4] Pravilnik o načinu i postupku procene rizika na radnom mestu i u radnoj okolini ("Sl. glasnik RS", br. 72/06 i 84/06)
- [5] Pravilnik o merama i normativima zaštite na radu na oruđima za rad ("Sl.list SFRJ", br. 18/91)
- [6] Pravilnik o tehničkim normativima za električne instalacije niskog napona ("Sl. list SFRJ", br. 53/88, 54/88 i 28/95)
- [7] Pravilnik o opštim merama zaštite na radu od opasnog dejstva električne struje u objektima namenjenim za rad, radnim prostorijama i na radilištima ("Sl. glasnik SRS", br. 21/89)
- [8] Standardi SRPS N.B2.730, 741, 751, 752, 754 i NC0.010.
- [9] Standardi SRPS M.D1.006, 012, 020, 022, 023, 024, 030, 050, 070, 140, 141, 142, 143, 240, C.H1.020 - 122 I 300 - 304.
- [10] Druge norme i tehnička saznanja iz ove oblasti

### II - PODACI O VRSTI ISPITIVANJA I UPOTREBLJENIM INSTRUMENTIMA:

#### MEHANIČKO-TEHNIČKA ISPITIVANJA

Ispitivanje dizalice je izvršeno probnim teretom kontrolisanim dinamometrom od 100 kN, tipa DPU-10-2, fab.br. 1494.

#### ELEKTROTEHNIČKA ISPITIVANJA

Merenje impedanse petlje kvara sistema zaštite od indirektnog dodira vršeno je instrumentom tipa UNILAP 100E, proizvodnje "NORMA" - Austrija, fab. br. KO 58429.FC,

### III - PREGLED I ISPITIVANJE DIZALICE

- Opremljenost dizalice sa tehničkom i atestnom dokumentacijom i uputstvima za rukovanje, održavanje i bezbedan rad.
- Opremljenost dizalice tablicom sa osnovnim i tehničkim podacima i prisutnost natpisa i upozorenja na dizalici.
- Prilazi i prolazi (radne platforme) i njihova opremljenost odgovarajućim ogradama, radi opsluživanja mehanizama i opreme dizalice.
- Gabariti i slobodan prostor oko dizalice.
- Stanje nosećih stubova, staze dizalice i staze kolica sa vitlom.
- Stanje noseće konstrukcije dizalice
- Ispravnost i funkcionalnost pogonskih mehanizama za vožnju kolica sa vitlom, vožnju mosta i dizanje tereta.
- Ispravnost i funkcionalnost graničnih sklopki na pogonima za vožnju kolica sa vitlom, mosta i dizanje tereta.
- Stanje i ispravnost branika na krajevima staza dizalice.
- Ispravnost signalnih uređaja na dizalici.
- Upravljanje dizalicom.
- Ispravnost osnovnih i pomoćnih nosećih sredstava na dizalici (kuka, lanaca, traverzi i sl.)
- Ispravnost graničnih isključivača na pogonima za vožnju kolica sa vitlom, mosta i dizanje tereta.
- Napajanje dizalice električnom energijom (tip i presek napojnog voda, rasklopni blok za priključivanje na mrežu, obeležavanje i mesto ugradnje).
- Opremljenost dizalice dizaličnim grebenastim prekidačima, ispravnost i funkcionalnost istih.
- Izbor, postavljanje i podešenost sklopnih, zaštitnih i pomoćnih uređaja.
- Stanje rasklopnog bloka i ugrađene opreme.
- Izbor tipa, preseka i načina polaganja priključnih vodova elektro opreme na dizalici.
- Ispravnost, funkcionalnost i obeležavanje komandne, blokadne i signalne opreme na upravljačkoj kutiji.
- Funkcionalnost zaštite od direktnog dodira delova pod naponom.
- Funkcionalnost i ispitivanje efikasnosti zaštite od indirektnog napona dodira prema SRPS N.B2.741.
- Funkcionalnost uređaja od nenamernog pokretanja pogona dizalice posle prekida i ponovnog uspostavljanja napajanja.
- Izbor elektro opreme i merenja zaštitnog i gromobranskog uzemljenja.
- Pristupačnost i raspoloživost prostora za rad i održavanje elektro opreme.

## JEDNOGREDA MOSNA DIZALICA

### OPŠTI PODACI

Proizvođač:	KRAN INŽENJERING - Knjaževac
Fabrički broj:	371
Godina proizvodnje:	2012.
KOLICA:	
Proizvodjač:	ELMOT - Bugarska
Tip:	HVAT 3512TPE215NS
F.br.:	120629
Lokacija:	Pumpna stanica LUSHTA – Kosovska Mitrovica
Datum pregleda:	02.10.2012.god.

### TEHNIČKI PODACI

- Pogonska klasa: II (JUS M.D1.020)
- Maksimalna nosivost: 3.2 t
- Raspon mosta: 8.8 m
- Visina dizanja: 9.0 m
- Brzina dizanja: 8/2 m/min
- Brzina kretanja kolica: 12/4 m/min
- Brzina kretanja mosta: 20.0/10.0 m/min
- Upravljanje: sa poda preko viseće komandne kutije

Prilikom pregleda korisnik je stavio na uvid potrebnu tehničku dokumentaciju.

Predmetna dizalica je namenjena za podizanje, spuštanje i premeštanje tereta.

Na fotografijama je prikazan izgled predmetne dizalice.





#### a) MEHANIČKA I TEHNIČKA ZAŠTITA

Pregledom tehničke dokumentacije kao i pogonskih, sigurnosnih i ostalih mehanizama i opreme na dizalici utvrđeno je da su isti usklađeni sa navedenim Pravilnicima i standardima.

#### b) ELEKTRIČNA OPREMA I INSTALACIJE

Električna instalacija (provodnici i kablovi) je pravilno izabrana i položena.

Zaštitni uređaji su grebenasti prekidač strujne nosivosti 25A i automatski osigurači strujne nosivosti 20 A.

Primenjeni sistem mreže je TNC.

Izmerena vrednost impedanse petlje kvara iznosi 0,85  $\Omega$ .

Zaštita od indirektnog napona dodira je efikasna

Ispitivanjem rada utvrđeno je da električna oprema dizalice (grebenasti prekidač, viseća komandna kutija, krajnji isključivači signalizacija, elektromotori) ispravno funkcioniše.

Pregledom kompletne opreme i instalacije utvrđeno je da ista odgovara navedenim Pravilnicima i standardima.

#### c) ISPITIVANJE DIZALICE

Ispitivanje dizalice izvršeno je u skladu sa Pravilnikom o bezbednosti mašina ("Službeni glasnik RS", br. 13/10) i urađeno je sledeće:

- Statičko i dinamičko ispitivanje dizalice sa probnim teretima radi provere sigurnosti uređaja za dizanje i spuštanje tereta, kretanje mačke i kretanje mosta.

Po izvršenom ispitivanju utvrđeno je sledeće:

- do trajnih deformacija i oštećenja na nosećoj konstrukciji i nosećim sredstvima nije došlo;
- svi mehanizmi dizalice su ispravno funkcionisali;
- kočioni sistemi su ispravno funkcionisali i sigurno držali terete;
- granični isključivači na svim pogonima su ispravno funkcionisali;
- komandni uređaji su delovali u skladu sa namenom;
- elementi zvučne signalizacije su ispravno funkcionisali;



d) REZULTATI MERENJA

Izmerena vrednost impedanse petlje kvara iznosi 0,85  $\Omega$  i ista odgovara shodno propisanom vremenu isključenja napred navedenih osigurača.

ZAKLJUČAK

Na JEDNOGREDOJ MOSNOJ DIZALICI, fabr. broj 371, nosivosti 3.2 t, na lokaciji Pumpna stanica "LUSHTA" vodovod – Kosovska Mitrovica, **primenjene su** propisane mere za bezbednost i zdravlje na radu.

Predmetna dizalica je bezbedna za upotrebu.

Pregled i ispitivanje opreme za rad izvršili:

1. mr Petar Petrov dipl.inž.maš.
2. Dušan Arnautović, dipl.el.inž.
3. Radmilo Antić, dipl.inž.ZNR
4. Stojanović Nebojša, el.tehn.

ODGOVORNO LICE

\_\_\_\_\_  
mr Petar Petrov, dipl.inž.maš.  
licenca broj 164-02-00058/2007-01



MIN Holding Co. Đ NIŠ  
MIN INSTITUT a.d. - NIŠ  
Direktor

\_\_\_\_\_  
Branko Jovanović, dipl.ing.