

JKП „БЕОГРАДСКЕ ЕЛЕКТРАНЕ“

ДАТУМ:

БРОЈ:

НОВИ БЕОГРАД

1-15180/6

22 JUL 2016

На основу члана 34. Статута JKП „Београдске електране“ бр. I-12352/2 од 14.06.2016. године („Службени лист града Београда“ бр. 64/2016 од 23.06.2016.) Надзорни одбор JKП „Београдске електране“, на 64. редовној седници одржаној дана 22.07.2016. године, донео је следећу

### ОДЛУКУ

I Усваја се Ценовник услуга испитивања у Центру за испитивање, квалитет и заштиту животне средине - Лабораторији за вибродијагностику, буку и уравнотежење обртних делова

**1.1 Испитивање ефективних вредности вибрација (јачине вибрација) и фреквенцијског спектра** на агрегату (погонској и гоњеној машини) у радним условима, према референтним стандардима **ISO 10816-1, ISO 10816-3, ISO 10816-7** и **ISO 14694**, са израдом извештаја у складу са SRPS ISO/IEC 17025.

Зависно од снаге електро агрегата:

- За агрегате снаге до <b>P = 15 KW</b>	10.000,00 дин.
- За агрегате снаге од <b>P = 15 KW</b> до <b>P = 300 KW</b>	17.000,00 дин.
- За агрегате снаге од <b>P = 300 KW</b> до <b>P = 3 MW</b>	36.000,00 дин.
- За агрегате снаге од <b>P = 3 MW</b> до <b>P = 50 MW</b>	80.000,00 дин.

**- цена се увећава за 30 %**, за додатна вибродијагностичка испитивања која нису предвиђена референтним стандардом **ISO 10816-1, ISO 10816-3, ISO 10816-7**, (испитивање при залетању и заустављању машине, мерење фазе и сл. - када је то неопходно).

**1.2 Испитивање ефективних вредности вибрација (јачине вибрација) са оценом стања и нивоа прихватљивости на погонској и гоњеној машини према референтним стандардима ISO 10816 и ISO 14694, са израдом извештаја.**

Зависно од снаге електро агрегата:

- За агрегате снаге до <b>P = 15 KW</b>	3.500,00 дин.
- За агрегате снаге од <b>P = 15 KW</b> до <b>P = 300 KW</b>	5.600,00 дин.
- За агрегате снаге од <b>P = 300 KW</b> до <b>P = 3 MW</b>	9.000,00 дин.
- За агрегате снаге од <b>P = 3 MW</b> до <b>P = 50 MW</b>	14.500,00 дин.

Када се испитује **само једна машина** (погонска или гоњена) обрачунава се **60 %** од цене испитивања за цео агрегат.

Када се истовремено испитује 3 или више агрегата одобрава се попуст од 10 %.

Транспортни трошкови и трошкови смештаја и исхране (када за то постоје оправдани разлози), нису урачунати и падају на терет наручиоца испитивања.

## **2.1 Испитивања буке у животној средини**

За испитивања нивоа буке у животној средини, према Правилнику о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Сл. гласник РС", бр. 72/2010), и Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 75/2010), цена испитивања је:

- 27.000,00 дин. – за мерења у дневном периоду (од 06:00-18:00) и у вечерњем периоду (од 18:00-22:00) ,
- 31.000,00 дин. – за мерења у ноћном периоду (од 22:00-06:00),
- 38.000,00 дин. – за мерења и у дневно-вечерњем и у ноћном периоду.

За испитивање постојећег (нултог) стања нивоа буке у животној средини, у складу са Правилником о методама мерења буке, садржини и обиму извештаја о мерењу буке ("Сл. гласник РС", бр. 72/2010), и Уредби о индикаторима буке, граничним вредностима, методама за оцењивање индикатора буке, узнемиравања и штетних ефеката буке у животној средини ("Сл. гласник РС", бр. 75/2010), цена испитивања је:

- 50.000,00 дин.

За испитивања која по својој сложености захтевају више излазака на терен, више мерних места, мерења више специфичних извора буке, или посебне захтеве наручиоца, цена испитивања се може одредити ван горе наведеног износа, а за мање сложена испитивања и са мање мерних места може се одобрити попуст до 10 % на цену испитивања. Такође, може се одобрити попуст до 30 % за већи број наручених испитивања (више од 10 испитивања).

За испитивања на локацијама ван територије града Београда, а у зависности од удаљености и потреба испитивања, путни трошкови ће се обрачунавати према важећем ценовнику ЈКП „Београдске електране“, а на терет наручиоца испитивања.

## **3.1 Услуге уравнотежавања појединачних крутих индустријских ротора**

### **Структура услуге:**

- Припрема машине, постављање ротора на машину (са или без дизалице),
- Повезивање вратила ротора са погоном (канџаста спојница или карданско вратило са израдом преспојне чауре),
- Припрема и провера тачности алата,
- Провера геометрије и толерисаних мера на ротору,
- Уравнотежавање ротора,
- Израда извештаја у складу са захтевима стандарда SRPS ISO/IEC 17025,
- Гаранција квалитета **G (2,5 - 6,3)** према референтном стандарду ISO 1940-1.

Уколико је потребно дорадити стандардни алат или израдити нови (вратило за радно коло, када је отвор главчине ван стандардне групе пречника), цена се увећава за цену дораде односно израде алата.

**A. ВЕНТИЛАТОРСКА РАДНА КОЛА** (аксијална и радијална)  
радни број обртаја  $n = 1500$  о/мин, квалитет G 6,3

Пречник вентилатора (mm)	Маса (kg)	Цена (дин.)
до 500	до 50	4.800,00
500 – 800	40 – 80	6.300,00
800 – 1200	60 – 120	11.000,00
1200 – 1500	100 – 300	21.000,00
1500 – 1800	300 – 800	38.400,00

Цена се увећава за :

- 30 % на основну цену, за радни број обртаја  $n = 3000$  о/мин
- 30 % на основну цену, за квалитет G 2, 5

**Б. ПУМПНА РАДНА КОЛА**  
радни број обртаја  $n = 1500$  о/мин, квалитет G 6,3

Пречник радних кола (mm)	Маса (kg)	Цена (дин.)
до 200	до 8	3.300,00
200 – 300	8 – 20	5.400,00
300 – 400	15 – 40	9.300,00
400 – 600	30 – 80	15.000,00
600 – 800	50 – 200	30.000,00

Цена се увећава за :

- 30 % на основну цену, за радни број обртаја  $n = 3000$  о/мин
- 30 % на основну цену, за квалитет G 2,5

**В. РОТОРИ ЕЛЕКТРО МОТОРА**  
радни број обртаја  $n = 1500$  о/мин, квалитет G 6,3

Маса ротора (kg)	Цена (дин.)
до 30	2.700,00
30 – 50	3.900,00
50 – 80	6.300,00
80 – 120	9.600,00
120 – 200	12.900,00
200 – 300	18.000,00
300 – 500	24.600,00
500 – 750	30.600,00
750 – 1000	37.800,00

Цена се увећава за :

- 30 % на основну цену, за радни број обртаја  $n = 3000$  о/мин
- 30 % на основну цену, за квалитет G 2,5

У случају уговарања истовременог испитивања 3 или више ротора одобрава се попуст од 10 %.

**4.1 Услуге ласерског центрирања вратила електро агрегата**  
**Провера центрираности вратила агрегата:**

Зависно од снаге електро агрегата:

- За агрегате снаге до **P = 15 KW** 5.200,00 дин.
- За агрегате снаге од **P = 15 KW** до **P = 300 KW** 6.500,00 дин.
- За агрегате снаге од **P = 300 KW** до **P = 3 MW** 7.800,00 дин.

**Ласерско центрирање вратила електро агрегата:**

Зависно од снаге електро агрегата:

- За агрегате снаге до **P = 15 KW** 7.800,00 дин.
- За агрегате снаге од **P = 15 KW** до **P = 300 KW** 11.700,00 дин.
- За агрегате снаге од **P = 300 KW** до **P = 3 MW** 15.600,00 дин.

**Грубо поравнавање и ласерско центрирање вратила електро агрегата:**

Зависно од снаге електро агрегата:

- За агрегате снаге до **P = 15 KW** 12.500,00 дин.
- За агрегате снаге од **P = 15 KW** до **P = 300 KW** 17.000,00 дин.
- За агрегате снаге од **P = 300 KW** до **P = 3 MW** 22.800,00 дин.

**Напомена:** Када се наводе датирана референтна документа, примењује се искључиво цитирано издање. Када се наводе недатирана референтна документа, примењује се његово најновије издање. (укључујући и измене).

II Све цене у ценовнику су дате у динарима (РСД) без пореза на додатну вредност. Центар за испитивање, квалитет и заштиту животне средине преиспитиваће цене једном годишње и предлагати измене ценовника.

III Ценовник из тачке I ове Одлуке, ступа на снагу и примењује се наредног дана од дана усвајања.

IV За извршење ове Одлуке задужује се директор Центра за испитивање, квалитет и заштиту животне средине.

V Ступањем на снагу овог Ценовника престаје да важи Одлука о усвајању ценовника услуга испитивања у лабораторији за ВБУ обртних делова бр. I-5577-9-в од 27.03.2013.

ДОСТАВИТИ:

- Директору Центра за испитивање, квалитет и заштиту животне средине
- А р х и в и

ПРЕДСЕДНИК НАДЗОРНОГ ОДБОРА

Марија Мандић, дипл.економиста

