



**„ЖЕЛЕЗНИЦЕ СРБИЈЕ“ акционарско друштво, Београд, Немањина 6**  
**СЕКТОР ЗА НАБАВКЕ И ЦЕНТРАЛНА СТОВАРИШТА**

Београд, Здравка Челара 14а

Факс: +381 11 3290740

Телефон: +381 11 3292082

Е-mail: nabavka@srbrail.rs

Број: 33/15 - 5010

Датум: 21.09.2015.

На основу члана 63. Закона о јавним набавкама (Службени гласник РС бр.124/12 и 14/15 од 29.12.2012. године) и Упутства за сачињавање понуде тачка 2.12. Измене или допуне конкурсне документације, за јавну набавку **Материјал за потребе одржавања електровучних постројења**, (број набавке 35/2015) у отвореном поступку, по партијама издају се

**Измене и допуне број 1**

У делу конкурсне документације Табеле са техничким подацима коју попуњава понуђач за:

- Позицију 1– Индуктивни напонски трансформатор 123 kV на страни 30/50 се мења
- Позиција 2- Струјни мерни трансформатор  $2 \times 100/5/5A$  на страни 34/50 се мења.

Измењене Табеле са техничким подацима морају бити саставни део понуде понуђача.

Остали део конкурсне документације остаје непромењен.

**ПРИЛОГ:** Измењене Табеле са техничким подацима

Комисија за јавну набавку

	Опрема		Индуктивни напонски трансформатор 123 kV	
р.бр	Опис	Јед.	Захтевано	Понуђено/гарантовано
2.11.	Оптерећење		симултано	
2.12.	Фактор напона	<i>p.u./s</i>	1,5/30	
2.13.	Називни испитни напон инд. фрекф. на ниско напонским намотајима, 1 min.	<i>kV (r.m.s)</i>	3	
2.14.	Називна механичка напрезања		Класа II	
2.15.	Сеизмичка отпорност		0,3g	
<b>3 ИЗГЛЕД И КОНСТРУКЦИЈА</b>				
3.1.	Материјал изолатора		порцелан, браон глазура	
3.2.	Изолациони медијум - 20mm/kV - минимално	<i>mm</i>	уље 2460 мин.	
3.3.	Максималне радио-смeтње на 0,5-2MHz (према IEC 60694)	<i>μV</i>	Максимално 2500	
3.4.	Дозвољени ниво парцијалних пражњења - испитни напон $1,2 \cdot U_M / \sqrt{3}$ - испитни напон $U_M$	<i>pC</i> <i>pC</i>	$\leq 5$ $\leq 10$	
3.5.	Материјал проводника у намотају		Бакар, <i>Cu</i>	
3.6.	Мин. заштита на нисконапонском делу		IP54	
3.7.	Високонапонски прикључак - облик - положај - димензије - материјал одговарајући за	<i>mm</i>	болцн вертилкалан Ø30 одговара <i>Cu</i> прикључку	
3.8.	Прикључак уземљивача - материјал одговарајући за - облик уземљивача		<i>Cu</i> уже $1 \times Cu$ 50mm <sup>2</sup>	
3.9.	Прикључак за мерење капацитета и <i>tgδ</i>		Да	
3.10.	Прикључак за узимање узорка уља		Да	
3.11.	Место пломбирања		Да	
3.12.	Спољни метални делови од алуминијума или нерђајућег челика		Да	
3.13.	Тежина и димензије - укупна тежина - висина	<i>kg</i> <i>mm</i>	до 400 уписати	
<b>4 ДОКУМЕНТАЦИЈА</b>				
4.1.	Прегледан списак типских испитивања, за сваки тип и класу специфициране опреме		доставити уз понуду	
4.2.	Копије типских атеста и сертификата не старији од 10 г.		доставити уз понуду	
4.3.	Описни каталози и литература везана за опрему		доставити уз понуду	
4.4.	Монтажни цртежи, шеме и сл..		доставити уз понуду	
4.5.	Предлог испитног протокола		доставити уз понуду	

## **Позиција 2: Струјни мерни трансформатор 2x100/5/5A**

### **ЗАХТЕВИ ЗА ОПРЕМУ:**

#### Општа конструкција

Струјни трансформатори треба да буду једнофазни.

Струјни трансформатори треба да су предвиђени за спољашњу монтажу.

Струјни трансформатори треба да користе, као изолационо средство, уље-папир.

**SF6** гас није дозвољен.

Мерни трансформатори морају да буду израђени од стране истог произвођача.

Струјни трансформатори треба да имају више језгара, одговарајућих карактеристика.

Струјни трансформатори треба да буду херметички затворени.

Струјни трансформатори треба да се налазе у порцеланском кућишту.

Струјни трансформатори треба да одговарају захтевима **IEC 60044-1**, **IEC 60044-6**,

Струјни трансформатори морају бити произведени са могућношћу примарног превезивања.

Струјни трансформатори треба да имају уређај за ослобађање надпритиска.

#### Опрема

Потребно да струјни трансформатори буду опремљени најмање са:

- Експанзионим судом / унутрашњом металном мембраном пуњеном уљем.

Опрема		Струјни трансформатор 123kV 2x100/5/5 A		
Р.бр.	Опис	Јед.	Захтевано	Гарантовано
2.13.	Називна механичка напрезања		Класа II	
2.14.	Сеизмичка отпорност		0,3g	
<b>3 ИЗГЛЕД И КОНСТРУКЦИЈА</b>				
3.1.	Материјал изолатора		порцелан браон глазура	
3.2.	Изолациони медијум		уље-папир	
3.3.	Пузна стаза			
	- 20mm/kV - минимално	mm	Минимум 2460	
3.4.	Максималне радио-сметње на 0,5-2MHz (према IEC 60694)	$\mu V$	Максимум 2500	
3.5.	Дозвољени ниво парцијалних пражњења			
	- испитни напон $1,2*U_M/\sqrt{3}$	pC	Максимум $\leq 5$	
	- испитни напон $U_M$	pC	$\leq 10$	
3.6.	Материјал проводника у намотају		уписати	
3.7.	Минимални степен заштите на нисконапонском делу		Минимум IP54	
3.8.	Високонапонски прикључак			
	- облик		болцн	
	- положај		хоризонтални	
	- димензије	mm	$\varnothing 30$	
3.9.	Материјал одговарајући за ...		одговара Cu прикључку	
	Прикључак уземљивача			
	- материјал одговарајући за ...		Cu	
3.11.	Прикључак уземљивача		уже 1xCu 50 mm <sup>2</sup>	
	- облик уземљивача			
3.11.	Прикључак за узимање узорка уља		да	
3.12.	Предвидети место овере класе тачности		да	
3.13.	Примарно превезивање трансформатора		да	
3.14.	Спољни метални делови од алуминијума или нерђајућег челика		да	
3.15.	Тежина и димензије			
	- укупна тежина	kg	до 400	
	- висина	mm	уписати	
<b>4 ДОКУМЕНТАЦИЈА</b>				
4.1.	Прегледан списак типских испитивања, за сваки тип и класу специфициране опреме		доставити уз понуду	
4.2.	Копије типских атеста и сертификата не старији од 10 г.		доставити уз понуду	
4.3.	Описни каталози и литература везана за опрему		доставити уз понуду	
4.4.	Монтажни цртежи, шеме и сл.		доставити уз понуду	
4.5.	Предлог испитног протокола		доставити уз понуду	

### **Позиција 3: Микропроцесорски дистантни реле за заштиту КМ**

#### **ОСНОВНИ ЗАХТЕВИ:**

За заштиту извода контактне мреже се предвиђа реле дистантне заштите у микропроцесорској технологији за заштиту возног вода са могућношћу одређивања локације места квара, и функцијом аутоматског поновног укључења. Релеји имају могућност меморисања података – регистратора догођаја (мин 1000, резолуције 1ms) и њиховог локалног и даљинског читавања и параметрисања.

Релеји се прикључују на одговарајуће струјне ( $I''=5A$ ) и напонске мерне трансформаторе ( $U''=100V$ ) и на напон напајања 110V DC  $\pm 20\%$ .

Монтирају се у релејни орман – панел монтажа.