

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд

Број: 2540400-08-01-382786/1-23

Београд, 31-08-2023



AAAE9742394126790

На основу члана 7. Правилника о интерним економским односима Оператора дистрибутивног система „ЕПС Дистрибуција“ д.о.о. Београд број: 171122/1-16 од 23. јуна 2016. године и члана 26. и 30. Одлуке о оснивању Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд (пречишћен текст) број: 2460800-08.01-183456/1-22 од 28. априла 2022. године доноси се

ОДЛУКА

о Ценовнику услуга мерења, испитивања и заштите електроенергетских објеката

1.

Радни тим Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд именован Решењем в.д. директора Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд број: 2460800-08.01-334666/1-22 од 29. јула 2022. године, сачинио је Ценовник услуга мерења, испитивања и заштите електроенергетских објеката Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд.

2.

Ценовник из члана 1. сачињен је на основу Методологија које садрже нормативе рада, вредност норма часа Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд, вредност мото часа (механизација, уређаји и друго).

3.

Ценовник се примењује као интерни јединствени Ценовник Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд корисницима система и за услуге које Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд пружа трећим лицима.

4.

Одлука ступа на снагу и примењује се даном доношења, односно од 01. септембра 2023. године.

5.

Даном ступања на снагу овог Ценовника престаје да важи Ценовник услуга мерења, испитивања и заштите електроенергетских објеката број: 01.000-08.01-191074/3-18 од 02. јула 2018. године.

6.

Ценовник електромонтажних радова на електроенергетским објектима Електродистрибуција Србије д.о.о.Београд, налази се у прилогу и чини саставни део ове одлуке.

в.д. директора Електродистрибуције Србије
д.о.о. Београд

Бојан Атлагић, мастер економиста

Прилог: као у тексту.

Доставити:

Кабинету и в.д. директора Друштва х2

Директорима система/центра х3

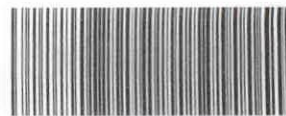
Директорима огранака х33

Директорима дирекција 01.000;03.000;04.000;05.000

писарници

2540400-08.01.-382786/2-23

01-09-2023



AAAE9742394145611

Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд

Ц Е Н О В Н И К

услуга мерења, испитивања и заштите
електроенергетских објеката
Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд



Београд,
Издање септембар 2023

ЕЛЕКТРОДИСТРИБУЦИЈА СРБИЈЕ Д.О.О. БЕОГРАД
БУЛЕВАР УМЕТНОСТИ 12,
11070 НОВИ БЕОГРАД

<http://elektrodistricija.rs/>

ЦЕНОВНИК УСЛУГА МЕРЕЊА, ИСПИТИВАЊА И ЗАШТИТЕ

УВОДНЕ НАПОМЕНЕ

На основу члана 26. и 30. Одлуке и оснивању Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд (пречишћен текст) број: 2460800-08.01-183456/1-22 од 28. априла 2022. године в.д. Директора Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд, Решењем број: 2460800-08.01-334666/1-22 од 29. јула 2022. године, именовано је Радни тим са задатком да измени и допуни Ценовнике који се примењују у Електродистрибуцији Србије д.о.о. Београд

Радни тим имао је задатак да:

- Измени и допуни важеће ценовнике који се примењују у Електродистрибуцији Србије д.о.о. Београд.

Током вршења својих задатака Радни тим је упоредио називе позиција као и висину утврђене цене у ценовницима, дефинисао називе и нормирао нове позиције у ценовницима, ускладио постојеће и отворио нове сап шифре, ускладио цене по позицијама по усвојеним методологијама.

Полазећи од напред наведеног задатка, Радни тим је сачинио Ценовник услуга мерења, испитивања и заштите електроенергетских објеката Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд.

Услуге које су наведене у ценовнику су веома нестандартне и специфичне и захтевају употребу високо софистициране и скупе опреме, а захтевају ангажовање и више извршилаца за обављање једног посла. С друге стране опрема која се користи за локацију кварова је врло скупа, са веком трајања опреме и возила до 10 година, што говори да је амортизација по овом основу доста висока и то под условом да нема кварова на уграђеној опреми.

Ценовник је сачињен на основу Методологије која садржи нормативе рада, вредност норма часа Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд, вредност пређеног пута ангажованог возила, односно ангажовање транспортних средстава и механизације.

Ценовник се примењује као интерни ценовник Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд и за услуге које Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд пружа трећим лицима.

Ценовник се примењује у огранцима Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд, на територији Републике Србије, на којој Електродистрибуција Србије д.о.о. Београд обавља делатност дистрибуције електричне енергије и управљање дистрибутивним системом.

Ценовник доноси директор Електродистрибуције Србије д.о.о. Београд, а примењиваће се од 01. септембра 2023. године.

в.д. директора

Бојан Атлагић, мастер економиста

ЦЕНОВНИК УСЛУГА МЕРЕЊА, ИСПИТИВАЊА И ЗАШТИТЕ

р. бр.	Шифра	Назив услуге	Јед. мере	ЦЕНА без ПДВ (РСД)
1	2	3	4	5
1	466	Локација квара на каблу 110 kV	ком.	95.145,00
2	467	Локација квара на 35 kV каблу	ком.	77.790,00
3	468	Локација квара на 20/(10) kV каблу	ком.	62.341,00
4	469	Локација квара на 1 kV каблу	ком.	62.355,00
5	470	Локација квара на плашту каблова типа ХНР и ХНЕ	ком.	62.341,00
6	471	Потврда квара на кабловском воду	ком.	38.672,00
7	472	Локација квара на надземном воду 110 kV	ком.	114.951,00
8	473	Локација квара на надземном воду 35 kV	ком.	99.330,00
9	474	Локација квара на надземном воду 20/(10) kV	ком.	81.789,00
10	475	Локација квара на постројењу 35 kV	ком.	59.013,00
11	476	Локација квара на постројењу 20/(10) kV	ком.	57.107,00
12	477	Идентификација кабла у кабловском снопу	ком.	13.141,00
13	478	Напонско испитивање кабла 110 kV, са израдом Извештаја	ком.	42.908,00
14	479	Напонско испитивање кабла 35 kV, са израдом Извештаја	ком.	41.002,00
15	480	Напонско испитивање кабла 20/(10) kV, са израдом Извештаја	ком.	26.126,00
16	481	Напонско испитивање кабла 1 kV, са израдом Извештаја	ком.	7.012,00
17	482	Одређивање трасе кабла дужине до 200m	ком.	13.141,00
18	483	Одређивање трасе кабла дужине преко 200m	ком.	39.993,00
19	484	Обележавање и протоколисање кабла	ком.	6.129,00
20	485	Усаглашавање фазних ставова ВН и СН кабла	ком.	6.129,00
21	486	Усаглашавање фазних ставова 1 kV кабла	ком.	4.223,00
22	487	Испитивање монтажано-бетонске ТС 20(10) / 0,4 kV са израдом Извештаја (са једним трансформатором)	ком.	57.819,00
23	488	За сваки додатни ЕТ, увећати цену испитивања МБТС са једним трансформатором за	ком.	40.473,00
24	489	Испитивање стубне трансформаторске станице 20(10)/0,4 kV, са израдом Извештаја	ком.	47.006,00
25	490	Испитивање и подешавање примарне заштите у (20) /10kV ћелијама, по ћелији	ком.	22.830,00
26	491	Мерење отпора уземљења и провера галванских веза TS 110/x kV	ком.	113.848,00
27	492	Мерење отпора уземљења и провера галванских веза TS 35/x kV	ком.	92.222,00
28	493	Мерење отпора уземљења и провера галванских веза за TS 20/(10)/0,4 kV	ком.	33.062,00
29	494	Испитивање громобранске инсталације ЕЕО и издавање Извештаја објекат до 4 спуста	ком.	7.624,00
30	495	Испитивање громобранске инсталације ЕЕО и издавање Извештаја објекат са 5 до 8 спуста	ком.	9.530,00
31	496	Испитивање громобранске инсталације ЕЕО и издавање Извештаја објекат преко 8 спуста - по једном спусту	ком.	953,00
32	497	Мерење уземљења 35/20/10 kV стубова, по спусту	ком.	2.859,00
33	498	Мерење дужине кабла ехометром	ком.	2.859,00

ЦЕНОВНИК УСЛУГА МЕРЕЊА, ИСПИТИВАЊА И ЗАШТИТЕ

р. бр.	Шифра	Назив услуге	Јед. мере	ЦЕНА без ПДВ (РСД)
1	2	3	4	5
34	499	Испитивање пробојности трафо уља на достављеном узорку	ком.	2.859,00
35	500	Напонско испитивање 35 kV опреме - постројења	ком.	62.355,00
36	501	Напонско испитивање 20 kV опреме - постројења	ком.	56.637,00
37	502	Напонско испитивање 10 kV опреме - постројења	ком.	38.672,00
38	503	Мерење импедансе петље квара	ком.	9.530,00
39	504	Термовизијски преглед ТС 20(10)/0,4kV	ком.	23.532,00
40	505	Термовизијски преглед ТС 35/x kV	ком.	51.206,00
41	506	Термовизијски преглед ТС 110/x kV	ком.	62.972,00
42	507	Термовизијски преглед високонапонског поља или ћелија	ком.	27.674,00
43	508	Мерење параметара потрошње (P,Q,S,cosφ, THD...), по дану	ком.	23.148,00

Напомена:

У цену урачунати транспортни трошкови до 100km пређеног пута. За већа растојања, цени услуге из табеле 3.1 додати цену ангажовања возила из Ценовника возила

3.2 Релејна заштита, систем даљинског управљања и сопствена потрошња

3.2.1. Спецификација услуга за прорачун параметара заштитних, управљачких и аутоматских уређаја

р. бр.	Шифра	Назив услуге	Јед. мере	ЦЕНА без ПДВ (РСД)
1	2	3	4	5
1	509	Прорачун подешења и израда параметар листи за трансформаторска поља (110 / X), без управљачких уређаја	ком.	49.120,00
2	510	Прорачун подешења и израда параметар листи за трансформаторска поља (110 / X), са управљачким уређајима	ком.	67.540,00
3	511	Прорачун подешења и израда параметар листи за трансформаторска поља (35 / X)	ком.	36.840,00
4	512	Прорачун подешења и израда параметар листи за трансформаторска поља (20 (10) / X)	ком.	18.420,00
5	513	Прорачун подешења и израда параметар листи за заштиту СН изводних поља	ком.	24.560,00
6	514	Прорачун подешења и израда параметар листи за заштиту НН изводних поља	ком.	12.280,00
7	515	Преглед техничке документације и давање сагласности из области РЗ и СДУ	ком.	36.840,00
8	516	Провера прорачуна параметара по захтеву	ком.	61.400,00
9	517	Израда извештаја, елабората и студија из области РЗ и СДУ	ком.	122.800,00
10	518	Припрема параметар листи за SCADA систем, обрачунато по догађају	ком.	184,00

3.2.2. Спецификација услуга за иницијализацију и параметризацију заштитних, управљачких или аутоматских уређаја

р. бр.	Шифра	Назив услуге	Јед. мере	ЦЕНА без ПДВ (РСД)
1	2	3	4	5
1	519	Иницијална параметризација микропроцесорских уређаја ранга дистантне или диференцијалне заштите намењених заштити ВН водова и ВН трансформатора	ком.	122.800,00
2	520	Иницијална параметризација микропроцесорских уређаја ранга прекострујне заштите и управљачких уређаја намењених заштити и управљању СН водовима и СН трансформаторима	ком.	73.680,00
3	521	Иницијална параметризација микропроцесорских уређаја ранга дистантне или диференцијалне заштите намењених заштити СН генератора	ком.	184.200,00
4	522	Иницијална параметризација микропроцесорских уређаја ранга прекострујне заштите и управљачких уређаја намењених заштити и управљању НН генераторима	ком.	82.890,00
5	523	Иницијално конфигурисање и испитивање РТУ, обрачунато по догађају	ком.	614,00
6	524	Измена конфигурације микропроцесорских заштитних уређаја или управљачких јединица поља у погону	ком.	24.560,00

3.2.3. Спецификација услуга за функционално испитивање заштитних и аутоматских уређаја у електроенергетском објекту, без обзира на напонски ниво

р. бр.	Шифра	Назив услуге	Јед. мере	ЦЕНА без ПДВ (РСД)
1	2	3	4	5
1	525	Дистантна заштита водова	ком.	36.840,00
2	526	Провера уређаја / функције АПУ	ком.	12.280,00
3	527	Испитивање локатора кварова	ком.	12.280,00
4	528	Испитивање подфреквентне заштите (системска)	ком.	6.140,00
5	529	Испитивање подужне диференцијалне заштите (асистенција на једном крају вода)	ком.	73.680,00
6	530	Испитивање упрошћене заштите сабирница и заштите од отказа прекидача (ЗС и ЗОП)	ком.	24.560,00
7	531	Диференцијална заштита трансформатора	ком.	24.560,00
8	532	Диференцијална заштита блока генератор - трансформатор	ком.	30.700,00
9	533	Провера спреге међутрансформатора за диференцијалну заштиту	ком.	7.675,00
10	534	Испитивање прекострујне заштите	ком.	6.140,00
11	535	Испитивање краткоспојне заштите	ком.	6.140,00
12	536	Испитивање хомополарне заштите (I_0)	ком.	3.684,00
13	537	Испитивање усмерене осетљиве земљоспојне заштите	ком.	12.280,00
14	538	Испитивање заштите кућишта	ком.	3.684,00
15	539	Испитивање Бухолц заштите	ком.	3.070,00

ЦЕНОВНИК УСЛУГА МЕРЕЊА, ИСПИТИВАЊА И ЗАШТИТЕ

р. бр.	Шифра	Назив услуге	Јед. мере	ЦЕНА без ПДВ (РСД)
1	2	3	4	5
16	540	Испитивање Бухолц заштите регулационе склопке	ком.	3.070,00
17	541	Испитивање контактнoг термометра	ком.	3.070,00
18	542	Испитивање термичке слике	ком.	12.280,00
19	543	Испитивање термо – бокса	ком.	9.210,00
20	544	Испитивање регулатора напона	ком.	6.140,00
21	545	Испитивање фреквентне заштите	ком.	9.210,00
22	546	Испитивање пренапонске заштите	ком.	6.140,00
23	547	Испитивање поднапонске заштите	ком.	6.140,00
24	548	Испитивање статорске заштите	ком.	9.210,00
25	549	Испитивање заштите од несиметричног оптерећења	ком.	6.140,00
26	550	Испитивање заштите од губитка побуде	ком.	12.280,00
27	551	Испитивање заштите од повратне снаге	ком.	12.280,00
28	552	Испитивање роторске заштите	ком.	4.605,00
29	553	Испитивање заштите од несиметрије полова прекидача	ком.	3.684,00
30	554	Испитивање заштите од ниског притиска SF6 гаса	ком.	3.684,00
31	555	Испитивање заштите хладног старта вода	ком.	4.605,00
32	556	Испитивање блокаде другог хармоника	ком.	4.605,00
33	557	Испитивање диференцијалне земљоспојне заштите трансформатора	ком.	24.560,00
34	558	Провера хомоложности секундарних кругова мерних трансформатора, преносног односа мерних трансформатора и прикључне снаге уређаја	ком.	18.420,00
35	559	Инсталација и функционално испитивање SCADA система, обрачун по конфигурисаном догађају	ком.	154,00
36	560	Провера функционалности развода и подразвода сопствене потрошње у ТС 110 / X и 35/X	ком.	12.280,00
37	561	Лабораторијска поправка и испитивање елемената заштите и управљања	ком.	12.280,00

Напомена:

- Цена испитивања једног уређаја релејне заштите зависи од функција заштите које су у њему активирани, тј. добија се сабирањем цена за појединачне цене заштите. Трошковима испитивања из тачке 3.2.3 додати трошкове ангажовања возила из Ценовника транспортних средстава и механизације.

Образложење:

- Предметни ценовник који је предложен ослоњен је на цене услуга бивших регионалних центара, уважавајући и различите методологије обрачуна извршених услуга, као и различите приступе решавању истог проблема.
- Упоредјујући предложене цене услуга у овом ценовнику, може се уочити да су оне релативно доста високе. Међутим, сагледавањем чињеница да су услуге које су наведене у овом Ценовнику веома нестандартне и специфичне, да захтевају употребу високо софистициране и нарасве скупе опреме, да захтевају ангажовање више извршилаца за обављање једног посла, да се тај посао не може решити за кратко време, долази се до закључка да су предложене цене оправдане и тржишно оријентисане.

- Напомињемо да набавна цена опреме која се користи за локацију кварова износи између 250.000,00 и 350.000,00 €, у зависности од степена аутоматизације опреме, уграђених уређаја, као и типа возила. Век трајања опреме и возила је 10-так година, што говори да је амортизација по овом основу доста висока и то под условом да нема кварова на уграђеној опреми. Сваки квар изискује не мала средства, а не могућност оперативности за предузеће представља проблем. Овде треба нагласити и проблем набавке нове опреме, која се по потписаном Уговору за набавку испоручује у року од неколико месеци.
- Треба имати у виду шта значи прекид у снабдевању електричном енергијом корисника услуга и да за време прекида у снабдевању електричном енергијом региструју само губитке.
- Код дела који се односи на заштиту, ситуација је иста, јер уграђена опрема коју извршиоци Службе испитују, има задатак да заштити и сачува веома скуп електроенергетски објекат.