

1795.

Na osnovu člana 116 stav 1 tačka 13 Zakona o energetici ("Službeni list CG" broj 5/16, 51/17 i 82/20), člana 10 Metodologije za utvrđivanje naknade za priključenje na distributivni sistem električne energije ("Službeni list CG" br. 72/22) i člana 61 Statuta DOO "Crnogorski elektrodistributivni sistem" Podgorica, Odbor direktora Društva putem vansjedničkog izjašnjavanja održanog dana 19. septembra 2022. godine, donio je

ODLUKA

O ODREĐIVANJU NAKNADE ZA PRIKLJUČENJE NA DISTRIBUTIVNI SISTEM ELEKTRIČNE ENERGIJE I UTVRĐIVANJE VISINE NAKNADE ZA PRIKLJUČENJE

("Službeni list Crne Gore", br. 130/22 od 01.12.2022)

1. Ovom odlukom određuje se visina naknade za priključenje na distributivni sistem koja predstavlja naknadu za priključnu snagu.
2. Naknada za priključenje na distributivni sistem predstavlja naknadu za priključnu snagu izraženu u kVA koja se obračunava po mjernom mjestu.
3. U zavisnosti od naponskog nivoa naknada za priključnu snagu koja se obračunava po 1kVA iznosi:
 - 1) Za priključenje na 0,4kV naponskom nivou: 25,36 eura/kVA
 - 2) Za priključenje na 10kV naponskom nivou: 20,76 eura/kVA
 - 3) Za priključenje na 35kV naponskom nivou: 8,65 eura/kVA
4. U naknadi iz stava 2 ove odluke nije uračunat PDV.

II ZAVRŠNE ODREDBE

1. Danom stupanja na snagu ove odluke prestaje da važi Odluka o određivanju naknada za priključenje na distributivni sistem električne energije ("Službeni list Crne Gore", br. 90/17, 24/18).
2. Ova odluka stupa na snagu danom objavljivanja u "Službenom listu Crne Gore".
3. Na dan stupanja na snagu operator distributivnog sistema objavljuje ovu odluku na svojoj internet stranici.

Obrazloženje

Proračun količine i cijene elektrodistributivne mreže naponskog nivoa 0,4kV i podaci za izračunavanje vrijednosti

1) U radu je uzet da je tipizirani presjek provodnika nadzemne NN mreže SKS X00/O 3x70+54,6, 0,6/1 kV, a za tipizirani presjek provodnika podzemne NN mreže PP00 4x150, 0,6/1 kV, na osnovu postojećeg stanja distributivnog sistema u Crnoj Gori.

2) Na osnovu ukupnog broja trafostanica 10/0,4kV, podzemnih i stubnih, i dužina podzemnih i nadzemnih mreža 0,4kV, prosječan udio dužina niskonaponskih distributivnih mreža po trafostanici je:

Karakteristike mreže 0,4kV		
Postrojenja	$N_{TS10/04kV}$	$P_{insTS10/04kV}(MVA)$
TS 10/0.4 kV	2232	1500.19
STS 10/0.4 kV	2370	259.98
	4602	1760.17
Vodovi 0,4 kV	L(km)	$L/N_{TS10,4kV}$
Nadzemni vodovi 0,4kV	11230.04	2.44
Podzemni vodovi 0,4 kV	2103.15	0.46

Vodovi 0,4 kV	$L_x = \frac{L_{\text{nadzemni/kablovski vodovi 04kV}}}{N_{TS10/04kV}}$	Cijena _L	Cijena = Cijena _L * Lx
	km	€/km	€
Nadzemni vodovi 0,4 kV	2.44	7,670.00	18,716.73
Podzemni vodovi 0,4 kV	0.46	30,000.00	13,710.23
Ukupno:	2.90	37,670.00	32,426.97

- U radu je uzet da je snaga TS 10/0,4kV 630kVA, na osnovu predloga tipizacije i unifikacije distributivnog sistema u Crnoj Gori.
- Cijena_{TS10/0,4kV} je određena na osnovu sprovedenih postupaka javne nabavke u periodu od 2018. do 2020. godine.

Karakteristike mreže 0,4kV - trafostanice		
Postrojenja	$N_{TS10/04kV}$	$P_{insTS10/04kV}(MVA)$
TS 10/0.4 kV	2232	1500.19
STS 10/0.4 kV	2370	259.98
	4602	1760.17

Postrojenja	Cijena _{TS10/04kV}	$P_x = \frac{P_{insTS10/04kV} * 1000}{N_{TS10/04kV}}$
	€/po trafostanici	kVA
TS 10/0,4 kV	26,710.00	672.13
STS 10/0,4 kV	9,867.00	109.70
Srednja vrijednost:	18,288.50	390.91

Proračun količine i cijene elektrodistributivne mreže naponskog nivoa 10kV i podaci za izračunavanje vrijednosti

- U radu je uzet da je tipizirani presjek provodnika nadzemne 10kV mreže Al/ČE 50/8 a za tipizirani presjek provodnika podzemne 10kV mreže XHE 49-A 1x150/25, 12/20kV, na osnovu postojećeg stanja distributivnog sistema u Crnoj Gori.
- Dužina ekvivalentne mreže 10kV određena je na osnovu prosječne dužine vodova po trafo reonima 35/10kV.
- Na osnovu ukupnog broja trafostanica 35/10kV, i dužina podzemnih, i nadzemnih mreža 10kV, prosječan udio dužina distributivnih 10kV mreža po trafostanici je:

Postrojenja	$N_{TS35/10kV}$	$P_{insTS35/10kV}(MVA)$
TS 35/10 kV	98	1,171.03
Vodovi 10 kV	L(km)	
Nadzemni vodovi 10 kV	3682.64	
Podzemni vodovi 10 kV	1571.18	

Vodovi 10 kV	$L_x = \frac{L_{\text{nadzemni/kablovskivodovi 10kV}}}{N_{TS35/10kV}}$	Cijena _L	Cijena = Cijena _L * Lx
	km	€/km	€
Nadzemni vodovi 10 kV	37.58	16,435.71	617,620.60
Podzemni vodovi 10 kV	16.03	28,000.00	448,908.57
Ukupno:	53.61	44,435.71	1,066,529.17

- U radu je uzet da je snaga TS 35/10kV 2x8MVA, na osnovu predloga tipizacije i unifikacije distributivnog sistema u Crnoj Gori.
- Cijena TS 35/10 kV (Cijena_{TS35/10kV}) je određena na osnovu sprovedenog otvorenog postupka javne nabavke u periodu od 2016. do 2021. godine godine za snagu 2x8MVA.

Postrojenja	$N_{TS35/10kV}$	$P_{insTS35/10kV}(MVA)$
TS 35/10 kV	98	1,171.03

Postrojenja	$N_{TS35/10kV}$	$P_x = \frac{P_{ins35/10kV} * 1000}{N_{TS35/10kV}}$	Cijena _{TS35/10kV}
		kVA	€
TS 35/10 kV	98	1195	1,258,550.00
Ukupno:	98	1195	1,258,550.00

Proračun količine i cijene elektrodistributivne mreže naponskog nivoa 35kV i podaci za izračunavanje vrijednosti

- 1) U radu je uzet da je tipizirani presjek provodnika nadzemne 35kV mreže Al/ČE 95/15 a za tipizirani presjek provodnika podzemne 35kV mreže XHE 49-A 1x240/25, 20,8/36kV, na osnovu postojećeg stanja distributivnog sistema u Crnoj Gori.
- 2) Dužina ekvivalentne mreže 35kV je određena su na osnovu prosječne dužine vodova po trafo reonima 35/10kV.
- 3) Na osnovu ukupnog broja trafostanica 35/10kV, i dužina podzemnih i nadzemnih mreža 35kV, prosječan udio dužina distributivnih 35kV mreža po trafostanici 35/10kV je:

Karakteristike mreže 35 kV		
Postrojenja	$N_{TS35/10kV}$	$P_{InsTS35/10kV}(MVA)$
TS 35/10kV	98	1,171.03
Vodovi 35kV		
	L(km)	
Nadzemni vodovi 35 kV	875.23	
Podzemni vodovi 35 kV	167.83	

Vodovi 35kV	$L_x = \frac{L_{nadzemni/kablovskivodovi\ 35kV}}{N_{TS\ 35/10kV}}$	Cijena _L	Cijena = Cijena _L * Lx
	km	€/km	€
Nadzemni vodovi35 kV	8.93	93,114.00	831,593.53
Podzemni vodovi 35kV	1.71	80,420.00	137,723.35
Ukupno:	10.64	173,534.00	969,316.89

Svedene količine i cijene elemenata za proračun

- (1) Na osnovu podataka iz tabela o elementima elektrodistributivne mreže izvedene su slijedeće karakteristike:
 - 1) Ekvivalentna 35 kV mreža ima dužinu 10,64 km po TS 35/10 kV od čega je 8.93 km nadzemni vod a 1,71 Podzemni vod.
 - 2) Ekvivalentna TS 35/10 kV ima instalisanu snagu tipizirane vrijednosti.
 - 3) Ekvivalentna 10 kV mreža (više izvoda) po TS 35/10 kV ima ukupnu dužinu 53,61 km od čega je 37,58 km nadzemna mreža, a 16,03 km podzemna mreža.
 - 4) Ekvivalentna TS 10/0,4 kV ima instalisanu snagu tipizirane vrijednosti.
 - 5) Ekvivalentna 0,4 kV mreža (više izvoda) po TS 10/0,4 kV ima ukupnu dužinu 2,9 km od čega je 2,4 km nadzemna mreža, a 0,46 km podzemna mreža.
- (2) Uzimajući u obzir aktuelni nivo investicija, na osnovu tenderskih cijena, po elementu elektrodistributivne mreže, kao i navedene tehničke detalje (instalisan² snaga TS, dužina mreže, naponski nivo), dobijene su sljedeće vrijednosti:
 - 1) Cijena ekvivalentne 35 kV mreže po TS 35/10 kV je C35kV=969,316.89 EUR
 - 2) Cijena ekvivalentne TS 35/10 kV je C_{TS35/10kV}=1,258,550.00 EUR
 - 3) Cijena ekvivalentne 10 kV mreže po TS 35/10 kV je C10kV=1,066,529.17 EUR
 - 4) Cijena ekvivalentne TS 10/0,4 kV je C_{TS10/0,4kV}=18,288.50 EUR
 - 5) Cijena ekvivalentne 0,4 kV mreže po TS 10/0,4 kV je C_{0,4kV}=32,426.97 EUR.

Proračun naknada za priključenje

Naznačeni napon mreže Un=	0.40	kV
Vršno opterećenje 1 domaćinstva (S _{1dmax}):	7.50	kVA
Broj domaćinstava po niskonaponskom izvodu (n _{0,4kV}):	40.00	
Faktor jednovremenosti za vrlo veliki broj domaćinstava (f _∞):	0.28	
Učešće ostale potrošnje u vršnom opterećenju elemenata elektrodistributivne mreže pos(%)=10% (pos=0,1r.j.):	0.10	
Ekvivalentni broj potrošača kategorije domaćinstva (n _{0,4kVekv}):	44.44	
Vršna snaga niskonaponskog izvoda (S _{0,4kVmax}):	128.58	kVA
Cijena ekvivalentne 0,4 kV mreže (C _{0,4kV}):	32426.97	euro
Vrijednost investicije za priključenje 1 kVA snage potrošača po jednom mjernom mjestu za 0.4kV mrežu (C _{0,4kV,1kVA}):	16.21	euro/kVA
Prosječni broj 0,4 kV izvoda (n _{0,4kV}):	6	
Faktor jednovremenosti niskonaponskih izvoda (f _{0,4kV}):	0.6	

Učešće ostale potrošnje u vršnom opterećenju elemenata elektrodistributivne mreže $\text{pos}(\%)=10\%$ ($\text{pos}=0,1\text{r.j.}$).	0.1	
Broj potrošača domaćinstava po TS 10/0.4kV ($n_{dTS10/0.4}$):	240	
Ekvivalentni broj potrošača kategorije domaćinstva ($n_{TS10/0.4kVekv}$):	266.67	
Vršna snaga TS 10/0.4kV ($S_{TS10/0.4kVmax}$):	509.17	kVA
Cijena ekvivalentne TS 10/0,4 kV ($C_{TS10/0.4kV}$):	18288.50	euro
Vrijednost investicije za priključenje 1 kVA snage potrošača po jednom mjernom mjestu za TS 10/0.4kV ($C_{TS10/0.4kV_1kVA}$):	9.14	euro/kVA
Broj TS 10/0,4 kV po 10 kV izvodu ($n_{TS10/0.4kV}$):	7	
Faktor jednovremenosti TS 10/0,4 kV po 10 kV izvodu ($f_{TS10/0.4kV}$):	0.7	
Učešće ostale potrošnje u vršnom opterećenju elemenata elektrodistributivne mreže $\text{pos}(\%)=10\%$ ($\text{pos}=0,1\text{r.j.}$).	0.1	
Broj potrošača domaćinstava po izvodu 10kV (n_{d10kV}):	1680	
Ekvivalentni broj potrošača kategorije domaćinstva ($n_{10kVekv}$):	1866.67	
Vršna snaga 10kV izvoda ($S_{10kVmax}$):	2744.44	kVA
Cijena ekvivalentne 10 kV mreže (C_{10kV}):	1066529.17	euro
Vrijednost investicije za priključenje 1 kVA snage potrošača po jednom mjernom mjestu za 10kV mrežu (C_{10kV_1kVA}):	9.52	euro/kVA
Prosječni broj 10kV izvoda (n_{10kV}):	8	
Faktor jednovremenosti 10kV izvoda (f_{10kV}):	0.8	
Učešće ostale potrošnje u vršnom opterećenju elemenata elektrodistributivne mreže $\text{pos}(\%)=10\%$ ($\text{pos}=0,1\text{r.j.}$).	0.1	
Broj potrošača domaćinstava po TS 35/10kV ($n_{dTS35/10}$):	13440	
Ekvivalentni broj potrošača kategorije domaćinstva ($n_{TS35/10kVekv}$):	14933.33	
Vršna snaga TS 35/10kV ($S_{TS35/10kVmax}$):	19320.83	kVA
Cijena ekvivalentne TS 35/10 kV ($C_{TS35/10kV}$):	1258550.00	euro
Vrijednost investicije za priključenje 1 kVA snage potrošača po jednom mjernom mjestu za TS 35/10kV mrežu ($C_{TS35/10kV_1kVA}$):	11.24	euro/kVA
Broj TS 35/10 kV po 35 kV izvodu ($n_{TS35/10kV}$):	1	
Faktor jednovremenosti TS 35/10 kV po 35 kV izvodu ($f_{TS35/10kV}$):	1	
Učešće ostale potrošnje u vršnom opterećenju elemenata elektrodistributivne mreže $\text{pos}(\%)=10\%$ ($\text{pos}=0,1\text{r.j.}$).	0.1	
Broj potrošača domaćinstava po izvodu 35kV (n_{d35kV}):	13440	
Ekvivalentni broj potrošača kategorije domaćinstva ($n_{35kVekv}$):	14933.33	
Vršna snaga 35kV izvoda ($S_{35kVmax}$):	21252.91	kVA
Cijena ekvivalentne 35 kV mreže (C_{35kV}):	969316.89	euro
Vrijednost investicije za priključenje 1 kVA snage potrošača po jednom mjernom mjestu za 35kV mrežu (C_{35kV_1kVA}):	8.65	euro/kVA
Naknada za snagu radi priključenja na 0.4kV mrežu:	25.36	euro/kVA
Naknada za snagu radi priključenja na 10kV mrežu:	20.76	euro/kVA
Naknada za snagu radi priključenja na 35kV mrežu:	8.65	euro/kVA

Broj: 10-01-32021

Podgorica, 19.09.2022. godine

Predsjednik Odbora direktora,

Rajko Radošević, dipl.el.ing. s.r.