

Na podlagi 5. člena Uredbe o načinu izvajanja gospodarske javne službe dejavnost systemskega operaterja distribucijskega omrežja električne energije in gospodarske javne službe dobava električne energije tarifnim odjemalcem (Uradni list RS, št. 117/04), Uredbe o splošnih pogojih za dobavo in odjem električne energije (Uradni list RS št. 117/02, 21/03), Uredbe o tarifnem sistemu za prodajo električne energije (Uradni list RS št. 36/04) in Akta o določitvi metodologije za obračunavanje omrežnine in metodologije za določitev omrežnine in kriterijih za ugotavljanje upravičenih stroškov za elektroenergetska omrežja in 29. člena statuta Elektra Gorenjska, d.d., uprava izdaja naslednji:

## NABOR MERILNE OPREME

### Kazalo:

<b>NABOR MERILNE OPREME .....</b>	<b>1</b>
<b>1 NABOR MERILNE OPREME ŠT. 01/09 .....</b>	<b>2</b>
1.1 A). MERILNA MESTA ODJEMALCEV Z NAROČENO MOČJO OD 3kW (OD 1x16A) DO 33kW (3x50A).....	2
1.2 B). MERILNA MESTA ODJEMALCEV Z NAROČENO MOČJO OD 11kW (OD 3x16A DO 33kW (3x50A) .....	2
1.3 C). MERILNA MESTA Z NAROČENO MOČJO 41kW (3x63A) .....	3
1.4 D). MERILNA MESTA ODJEMALCEV Z NAROČENO MOČJO 53 kW ( 3x80A).....	3
1.5 E). MERILNA MESTA ODJEMALCEV Z NAROČENO MOČJO OD 66kW (3x100A) DO 630kW .....	4
1.6 F). MERILNA MESTA ODJEMALCEV Z NAROČENO MOČJO OD 630kW DO 5MW (SN OMREŽJE) .....	5
1.7 G). MERILNA MESTA ODJEMALCEV Z NAROČENO MOČJO VEČ KOT 5MW (SN OMREŽJE).....	6
1.8 H). SPLOŠNO .....	7

# 1 NABOR MERILNE OPREME št. 01/09

<b>1.1 A). Merilna mesta odjemalcev z naročeno močjo od 3kW (od 1x16A) do 33kW (3x50A)</b>			
<b>I. Individualna merilna mesta</b>			
Naročena moč:	<b>od 3kW (1x16A) do 33kW (3x50A)</b>	Proizvajalec:	Šifra:
Vrsta števca:	<b>Direktni enofazni enotarifni števec delovne energije kl.2</b>		<b>F403-21</b>
Tip števca:	1. <b>ME372-D1A54</b> , 1x230V, 5-85A,GSM	Iskraemeco	1505
	2. <b>ME372-D1A42R52</b> , 1x230V, 5-85A,GSM <sup>(2)</sup>	Iskraemeco	1566
	3. <b>ME372-D1A54</b> , 1x230V, 5-85A,RS 485 <sup>(1)</sup>	Iskraemeco	1506
	4. <b>ME372-D1A42R52</b> , 1x230V, 5-85A,RS 485 <sup>(1) (2)</sup>	Iskraemeco	1566
	5. <b>ME371-D1A54</b> , 1x230V, 5-85A, DLC	Iskraemeco	1525
Vrsta števca:	<b>Direktni enofazni dvotarifni števec delovne energije kl.2</b>		<b>F403-22</b>
Tip števca	1. <b>ME372-D1A54</b> , 1x230V, 5-85A,GSM	Iskraemeco	1505
	2. <b>ME372-D1A42R52</b> , 1x230V, 5-85A,GSM <sup>(2)</sup>	Iskraemeco	1566
	3. <b>ME372-D1A54</b> , 1x230V, 5-85A,RS-485 <sup>(1)</sup>	Iskraemeco	1506
	4. <b>ME372-D1A42R52</b> , 1x230V, 5-85A,RS 485 <sup>(1) (2)</sup>	Iskraemeco	1566
	5. <b>ME371-D1A54</b> , 1x230V, 5-85A, DLC	Iskraemeco	1525
Vrsta števca:	<b>Direktni trifazni enotarifni števec delovne energije kl.2</b>		<b>F403-23</b>
Tip števca:	1. <b>MT372-D1A54</b> , 3x230/400V, 5-85A,GSM	Iskraemeco	1496
	2. <b>MT372-D1A42R52</b> , 3x230/400V, 5-85A,GSM <sup>(2)</sup>	Iskraemeco	1540
	3. <b>MT372-D1A54</b> , 3x230/400V, 5-85A, RS-485 <sup>(1)</sup>	Iskraemeco	1497
	4. <b>MT372-D1A42R52</b> , 3x230/400V, 5-85A, RS-485 <sup>(1) (2)</sup>	Iskraemeco	1540
	5. <b>MT371-D1A51</b> , 3x230/400V, 5-85A, DLC	Iskraemeco	1525
Vrsta števca:	<b>Direktni trifazni dvotarifni števec delovne energije kl.2</b>		<b>F403-24</b>
Tip števca:	1. <b>MT372-D1A54</b> , 3x230/400V, 5-85A,GSM	Iskraemeco	1496
	2. <b>MT372-D1A42R52</b> , 3x230/400V, 5-85A,GSM <sup>(2)</sup>	Iskraemeco	1540
	3. <b>MT372-D1A54</b> , 3x230/400V, 5-85A, RS 485 <sup>(1)</sup>	Iskraemeco	1497
	4. <b>MT372-D1A42R52</b> , 3x230/400V, 5-85A, RS-485 <sup>(1) (2)</sup>	Iskraemeco	1540
	5. <b>MT371-D1A54</b> , 3x230/400V, 5-85A, DLC	Iskraemeco	1525

<b>1.2 B). Merilna mesta odjemalcev z naročeno močjo od 11kW (od 3x16A do 33kW (3x50A)</b>			
<b>II: Oddaljena merilna mesta</b>			
Kriterij: Merilna mesta oddaljena od ostalih več kot 10 km oz. izredno težko dostopna.			
Naročena moč:	<b>od 11kW (3x16A) do 33kW (3x50A)</b>	Proizvajalec:	Šifra:
Vrsta števca:	<b>Direktni trifazni enotarifni števec delovne energije kl.2</b>		<b>F403-23</b>
ali	<b>Direktni trifazni dvotarifni števec delovne energije kl.2</b>		<b>F403-24</b>
Tip števca:	1. <b>MT372-D1A54</b> , 3x230/400V, 5-85A, GSM	Iskraemeco	1496
	2. <b>MT372-D1A54</b> , 3x230/400V, 5-85A, RS-485 <sup>(1)</sup>	Iskraemeco	1497
Kriterij: Posamezna merilna mesta odjemalcev na isti lokaciji (trgovski center, obrtna cona, industrijska cona).			
Naročena moč:	<b>od 11kW (3x16A) do 33kW (3x50A)</b>	Proizvajalec:	Šifra:
Vrsta števca:	<b>Direktni trifazni enotarifni števec delovne energije kl.2</b>		<b>F403-23</b>
ali	<b>Direktni trifazni dvotarifni števec delovne energije kl.2</b>		<b>F403-24</b>
Tip števca:	1. <b>MT372-D1A54</b> , 3x230/400V, 5-85A, RS-485 <sup>(1)</sup>	Iskraemeco	1497
	2. <b>MT371-D1A54</b> , 3x230/400V, 5-85A, DLC	Iskraemeco	1525

1.Opomba: Števcev tipa 1 se uporabi do 31 kosov na eni komunikacijski zanki (RS485). Konkretno sistemsko rešitev mora definirati pristojna oseba za meritve v distribucijskem podjetju!

2.Opomba:Števec tipa 2 se uporablja za dvosmerno merjenje električne energije.

<b>1.3</b>	<b>C). Merilna mesta z naročeno močjo 41kW (3x63A)</b>		
Naročena moč:	<b>41kW (3x63A)</b>	Proizvajalec:	Šifra:
Vrsta števca:	<b>Direktni trifazni števec s 15-minutno registracijo delovne energije kl.1, jalove energije kl.2, (3x230/400V, 10-100A)</b>		<b>F403-31</b>
Tip števca:	1. <b>MT851-D2A42R52</b> , 3x230/400V, 10-120A	Iskraemeco	1344
	2. <b>ZMD310CT44</b> , 3x230/400V, 10-120A	Landis&Gyr	1368
	3. <b>MT831-D2A42R52</b> , 3x230/400V, 10-120A	Iskraemeco	1512

### SPLOŠNE ZAHTEVE ZA VSE ODJEMALCE Z NAROČENO MOČJO NAD 41 kW

Izvedba merilnega mesta mora biti v skladu z veljavno » Tipizacijo merilnega mesta « Upravljalca distribucijskega omrežja.

#### NN omrežje:

Merilna oprema na dovodu mora biti zaščiten s Prenapetostno zaščito ( prenapetostni odvodniki razreda B ) z osnovnimi tehničnimi zahtevami: Up preostala maks. dovoljena delovna napetost 320 VAC, maks. odvodni tok 50 kA in odzivni čas < 25 ns. ( primer: PROTEC B2N 50/320 ). V primeru zahteve po nadzoru se uporabijo moduli z daljinsko signalizacijo.

#### SN omrežje:

Merilna oprema na dovodu mora biti zaščiten s Prenapetostno zaščito ( prenapetostni odvodniki razreda B ) z osnovnimi tehničnimi zahtevami : maks. dovoljena napetost 150 VAC, maks. odvodni tok 50 kA in odzivni čas < 25 ns. ( primer: PROTEC B2N 50/150 ). V primeru zahteve po nadzoru se uporabijo moduli z daljinsko signalizacijo.

#### Komunikacije:

Komunikacijske naprave se morajo na TK delu zaščititi s Prenapetostno zaščito z osnovnimi tehničnimi zahtevami: maks. dovoljena delovna napetost 120VDC, maks. odvodni tok 10 x 20 kA in odzivni čas < 25 ns.

<b>1.4</b>	<b>D). Merilna mesta odjemalcev z naročeno močjo 53 kW ( 3x80A)</b>		
Naročena moč:	<b>53kW (3x80A)</b>	Proizvajalec:	Šifra:
Vrsta števca:	<b>Direktni trifazni števec s 15-minutno registracijo delovne energije kl.1, jalove energije kl.2, ( 3x230/400V, 10-100A) in komunikacijskim vmesnikom</b>		<b>F403-36</b>
Tip števca:	1. <b>MT851-D2A42R52</b> , 3x230/400V, 10-120A	Iskraemeco	1344
	2. <b>ZMD310CT44</b> , 3x230/400V, 10-120A	Landis&Gyr	1368
	3. <b>MT831-D2A42R52</b> , 3x230/400V, 10-120A	Iskraemeco	1512
Komunikacijski vmesnik, tip:			
a. števci <b>tipa (1)</b>	a1. <b>P2CBT-K527-07</b> (1x100V-230V, GSM)	Iskraemeco	1411
	a2. <b>P2CA-K497-06</b> (1x100V-230V, GSM)	Iskraemeco	1528
	a3. <b>P2S-K327132-00</b> (3x230/400V, GSM)	Iskraemeco	1414
b. števci <b>tipa (2)</b>	b1. modul <b>CU-G20</b> (GSM)	Landis&Gyr	1469
	b2. modul <b>CU-B2</b> (RS485)	Landis&Gyr	1461
c. števci <b>tipa (3)</b>	c1. modul <b>MK-F3A-3</b> (GSM)	Iskraemeco	1535
	c2. modul <b>MK-3</b> (RS485)	Iskraemeco	

#### 3.Opombe:

- Na **individualnih** merilnih mestih se uporabi komunikatorje pod številkami a1., a2, b1, c1.
- Na **skupnih** merilnih mestih se uporabi praviloma en komunikator (na prvem merilnem mestu) pod številkami a1, a2, a3, b1. in c1. V primeru izbire števec **tipa(2)** se vsakemu nadaljnjemu števcu doda komunikacijski modul pod številko b2. V primeru izbire števec **tipa(3)** se vsakemu nadaljnjemu števcu doda komunikacijski modul pod številko c2.
- V kolikor je na isti lokaciji, kjer se izdaja EES že obstoječe drugo merilno mesto (drugi odjemalec) se novemu odjemalcu praviloma predpiše merilna oprema istega proizvajalca.

1.5 E). Merilna mesta odjemalcev z naročeno močjo od 66kW (3x100A) do 630kW

Naročena moč:	<b>od 66kW (3x100A) do 630kW</b>	Proizvajalec:	Šifra:
Vrsta števcā:	<b>Polindirektni trifazni števec s 15-minutno registracijo delovne energije kl.1, in jalove energije kl.2, (3x230/400V, 5A) in komunikacijskim vmesnikom</b>		
Tip števcā:	1. <b>MT851-T1A42R52</b> , 3x230/400V, 5A	Iskraemeco	1343
	2. <b>ZMD410CT44</b> , 3x230/400V, 5A	Landis&Gyr	1367
	3. <b>MT831-T1A42R52</b> , 3x230/400V, 5A	Iskraemeco	1514
Komunikacijski vmesnik, tip:			
a. števcā <b>tipa (1)</b>	a1. <b>P2CBT-K527-07</b> (1x100V-230V, GSM)	Iskraemeco	1411
	a2. <b>P2CA-K497-06</b> (1x100V-230V, GSM)	Iskraemeco	1528
	a3. <b>P2S-K327I32-00</b> (3x230/400V, GSM)	Iskraemeco	1414
b. števcā <b>tipa (2)</b>	b1. modul <b>CU-G20</b> (GSM)	Landis&Gyr	1469
	b2. modul <b>CU-B2</b> (RS485)	Landis&Gyr	1461
c. števcā <b>tipa (3)</b>	c1. modul <b>MK-F3A-3</b> (GSM)	Iskraemeco	1535
	c2. modul <b>MK-3</b> (RS485)	Iskraemeco	

Tokovni transformatorji, tip:		Proizvajalec:	Šifra:
<b>100/5A</b>	1. <b>EASK 31.5</b> (5VA, skozni)	MBS	1317
	2. <b>NNT2</b> (10VA)	Željko	953
	3. <b>TA 210</b> (15VA)	Circutor	1431
<b>150/5A</b>	4. <b>EASK 31.5</b> (5VA, skozni)	MBS	1317
	5. <b>NNT3</b> (10VA)	Željko	955
	6. <b>TA 210</b> (15VA)	Circutor	1431
	7. <b>TC 6.2</b> (5VA, skozni)	Circutor	1432
<b>200/5A, 250/5A, 300/5A, 400/5A</b>	8. <b>EASK 31.5</b> (5VA, skozni)	MBS	1317
	9. <b>NNT3</b> (10VA)	Željko	955
	10. <b>TA 210</b> (15VA)	Circutor	1431
	11. <b>TC 6.2</b> (7,5VA, skozni)	Circutor	1432
	12. <b>NT23</b> (10VA, skozni)	Željko	954
<b>500/5A</b>	13. <b>EASK 31.5</b> (5VA, skozni)	MBS	1317
	14. <b>NNT24</b> (10VA, skozni)	Željko	956
	15. <b>TC 8</b> (7,5VA, skozni)	Circutor	1433
	16. <b>TC 6.2</b> (15VA, skozni)	Circutor	1432
<b>600/5A</b>	17. <b>EASK 31.5</b> (5VA, skozni)	MBS	1317
	18. <b>NNT24</b> (10VA, skozni)	Željko	956
	19. <b>TC 8</b> (10VA, skozni)	Circutor	1433
	20. <b>TC 6.2</b> (15VA, skozni)	Circutor	1432
<b>800/5A</b>	21. <b>NNT24</b> (10VA, skozni)	Željko	956
	22. <b>TC 8</b> (15VA, skozni)	Circutor	1433
	23. <b>NNT26</b> (10VA, skozni)	Željko	1218
<b>1000/5A</b>	24. <b>NNT24</b> (10VA, skozni)	Željko	956
	25. <b>NNT25</b> (10VA, skozni)	Željko	958
	26. <b>NNT26</b> (10VA, skozni)	Željko	1218
	27. <b>TC 8</b> (15VA, skozni)	Circutor	1433
	28. <b>TC 10</b> (10VA, skozni)	Circutor	1434
	29. <b>TP 58</b> (5VA, skozni)	Circutor	1437
	30. <b>TP 812</b> (5VA, skozni)	Circutor	1437
	31. <b>TP 816</b> (10VA, skozni)	Circutor	1438

4.Opombe

- Na **individualnih** merilnih mestih se uporabi komunikatorje pod števkami a1., a2, b1, c1.
- Na **skupnih** merilnih mestih se uporabi praviloma en komunikator (na prvem merilnem mestu) pod števkami a1, a2, a3, b1. in c1. V primeru izbire števcā **tipa(2)** se vsakemu nadaljnjemu števcu doda komunikacijski modul pod številko b2. V primeru izbire števcā **tipa(3)** se vsakemu nadaljnjemu števcu doda komunikacijski modul pod številko c2.
- V kolikor je na isti lokaciji, kjer se izdaja EES že obstoječe drugo merilno mesto (drugi odjemalec) se novemu odjemalcu praviloma predpiše merilna oprema istega proizvajalca.
- Tokovni transformatorji:** Prestava merilnih transformatorjev se izbere tako, da je tok, ki bo tekel skozi TT v območju od 20% do 100% In. Glede na razdaljo med TT in števcem, ter presek vodnikov se določi optimalna moč tokovnih transformatorjev.
- Presek vodnikov:** 2,5mm<sup>2</sup>

<b>1.6 F). Merilna mesta odjemalcev z naročeno močjo od 630kW do 5MW (SN omrežje)</b>			
Naročena moč:	<b>od 630 kW (3x100A) do 5MW</b>	Proizvajalec:	Šifra:
Vrsta števca:	<b>Indirektni trifazni števec s 15-minutno registracijo delovne energije kl.1, jalove energije kl.2, (3x58/100V, 5A) in komunikacijskim kanalom</b>		<b>F403-38</b>
Tip števca:	1. <b>MT851-T1A42R52</b> , 3x58/100V, 5A	Iskraemeco	1356
	2. <b>ZMD410CT44</b> , 3x58/100V, 5A	Landis&Gyr	1367
	3. <b>MT831-T1A32R52</b> , 3x58/100V...3x240/415V, 5A	Iskraemeco	?
Komunikacijski vmesnik, tip:			
a. števeci <b>tipa (1)</b>	a1. <b>P2CBT-K527-07</b> (1x100V-230V, GSM)	Iskraemeco	1411
	a2. <b>P2CA-K497-06</b> (1x100V-230V, GSM)	Iskraemeco	1528
	a3. <b>P2S-K327I32-00</b> (3x230/400V, GSM)	Iskraemeco	1414
b. števeci <b>tipa (2)</b>	b1. modul <b>CU-G20</b> (GSM)	Landis&Gyr	1469
	b2. modul <b>CU-B2</b> (RS485)	Landis&Gyr	1461
c. števeci <b>tipa (3)</b>	c1. modul <b>MK-F3A-3</b> (GSM)	Iskraemeco	1535
	c2. modul <b>MK-3</b> (RS485)	Iskraemeco	

<b>Tokovni transformatorji (10-20kV), tip:</b>		Proizvajalec:	Šifra:
2x10/5/5A, 2x15/5/5A	1. <b>INA 2-24</b> (15VA) 2. <b>ARM3/N2</b> (15VA)	Rade Končar Magrini Galileo	1283 1280
2x20/5/5A, 2x25/5/5A, 2x30/5/5A, 2x40/5/5A, 2x50/5/5A, 2x60/5/5A, 2x75/5/5A, 2x100/5/5A, 2x150/5/5A, 2x200/5/5A	3. <b>INA 2-24</b> (15VA) 4. <b>ARM3/N2</b> (15VA) 5. <b>4MA74</b> (15VA)	Rade Končar Magrini Galileo Siemens	1283 1280 1288

<b>Tokovni transformatorji (35kV), tip:</b>		Proizvajalec:	Šifra:
2x10/5/5A, 2x15/5/5A, 2x20/5/5A, 2x25/5/5A	1. <b>INA 2-38</b> (15VA)	Rade Končar	1393

<b>Napetostni transformatorji (10kV), tip:</b>		Proizvajalec:	Šifra:
20-10/0,1kV	1. <b>4VPA1-24x</b> 2. <b>VRM3n</b> 3. <b>4MR14 XC</b> 4. <b>VRQ2n</b> 5. <b>4MR54 XC</b>	Rade Končar Magrini Galileo Siemens Magrini Galileo Siemens	1404 1281 1373 1391 1289

<b>Napetostni transformatorji (20kV), tip:</b>		Proizvajalec:	Šifra:
20/0,1kV	1. <b>4VPA1-24</b> 2. <b>VRM3n</b> 3. <b>4MR14 XC</b> 4. <b>VRQ2n</b> 5. <b>4MR54 XC</b>	Rade Končar Magrini Galileo Siemens Magrini Galileo Siemens	1078 1281 1373 1391 1289

<b>Napetostni transformatorji (35kV), tip:</b>		Proizvajalec:	Šifra:
35/0,1kV	1. <b>4VPA1-38</b>	Rade Končar	1088

## 5. Opombe

- Na **individualnih** merilnih mestih se uporabi komunikatorje pod številkami a1., a2, b1, c1.
- Na **skupnih** merilnih mestih se uporabi praviloma en komunikator (na prvem merilnem mestu) pod številkami a1, a2, a3, b1. in c1. V primeru izbire števecv **tipa(2)** se vsakemu nadaljnjemu števcu doda komunikacijski modul pod številko b2. V primeru izbire števecv **tipa(3)** se vsakemu nadaljnjemu števcu doda komunikacijski modul pod številko c2.
- V kolikor je na isti lokaciji, kjer se izdaja EES že obstoječe drugo merilno mesto (drugi odjemalec) se novemu odjemalcu praviloma predpiše merilna oprema istega proizvajalca.
- Tokovni transformatorji:** Prestava merilnih transformatorjev se izbere tako, da je tok, ki bo tekel skozi TT v območju od 20% do 100% In. V primeru, da izdaja EES za merilno mesto na 10kV napajalnem nivoju je potrebno v EES predpisati ustrezno prestavo tokovnih transformatorjev, tako da uporabnikovi naročeni moči ustreza višja tokovna prestava (npr. izbira transformatorjev 2x50/5A v vezavi 100/5A za 1700kW naročene moči in NE 2x100/5A v vezavi 100/5A).
- Napetostni transformatorji:** V primeru, da se izdaja EES za merilno mesto na 10kV napajalnem nivoju je potrebno v EES predpisati ustrezne »univerzalne« napetostne merilne transformatorje za nemoten prehod na 20kV napajalni nivo.
- Indirektne meritve na SN omrežju se v skladu s Tipizacijo merilnih mest lahko izjemoma izvedejo pri naročeni moči večji od 250kW, če je uporabnik edini, ki je priključen na distribucijsko transformatorsko postajo.

## 1.7 G). Merilna mesta odjemalcev z naročeno močjo več kot 5MW (SN omrežje)

Naročena moč:	<b>od 5MW naprej</b>	Proizvajalec:	Šifra:
Vrsta števca:	<b>Indirektni trifazni števec s 15-minutno registracijo delovne energije kl. 0.5, jalove energije kl. 1, (3x58/100V, 5A) in komunikacijskim vmesnikom</b>		<b>F403-39</b>
Tip števca:	1. <b>MT851-T1A32R42</b> , 3x58/100V, 5A	Iskraemeco	1342
	2. <b>ZMD405CT44</b> , 3x58/100V, 5A	Landis&Gyr	1394
	3. <b>MT831-T1A32R46</b> , 3x58/100V...3x58V/415V, 5A	Iskraemeco	
Komunikacijski vmesnik, tip:			
a. števci <b>tipa (1)</b>	a1. <b>P2CBT-K527-07</b> (1x100V-230V, GSM)	Iskraemeco	1411
	a2. <b>P2CA-K497-06</b> (1x100V-230V, GSM)	Iskraemeco	1528
	a3. <b>P2S-K327I32-00</b> (3x230/400V, GSM)	Iskraemeco	1414
b. števci <b>tipa (2)</b>	b1. modul <b>CU-G20</b> (GSM)	Landis&Gyr	1469
	b2. modul <b>CU-B2</b> (RS485)	Landis&Gyr	1461
c. števci <b>tipa (3)</b>	c1. modul <b>MK-F3A-3</b> (GSM)	Iskraemeco	1535
	c2. modul <b>MK-3</b> (RS485)	Iskraemeco	

Tokovni transformatorji (10-20kV), tip:		Proizvajalec:	Šifra:
2x10/5/5A	1. <b>INA2-24</b> (15VA)	Rade Končar	1283
2x15/5/5A	2. <b>ARM3/N2</b>	Magrini Galileo	1280
2x20/5/5A, 2x25/5/5A, 2x30/5/5A, 2x40/5/5A, 2x50/5/5A, 2x60/5/5A, 2x75/5/5A, 2x100/5/5A, 2x150/5/5A, 2x200/5/5A	3. <b>INA2-24</b> (15VA) 4. <b>ARM3/N2</b> (15VA) 5. <b>4MA74</b> (10VA)	Rade Končar Magrini Galileo Siemens	1283 1280 1288

Tokovni transformatorji (35kV), tip:		Proizvajalec:	Šifra:
2x5/5/5A, 2x10/5/5A, 2x15/5/5A, 2x20/5/5A, 2x25/5/5A	1. <b>INA2-38</b> (15VA)	Rade Končar	1393

Napetostni transformatorji (10kV), tip		Proizvajalec	Šifra:
20-10 / 0,1kV	1. <b>4VPA1-24x</b>	Rade Končar	1404
	2. <b>VRM3n</b>	Magrini Galileo	1281
	3. <b>4MR14 XC</b>	Siemens	1373
	4. <b>VRQ2n</b>	Magrini Galileo	1391
	5. <b>4MR54 XC</b>	Siemens	1289

Napetostni transformatorji (20kV), tip:		Proizvajalec:	Šifra:
20 / 0,1kV	1. 4VPA1-24	Rade Končar	1078
	2. VRM3n	Magrini Galileo	1281
	3. 4MR14 XC	Siemens	1373
	4. VRQ2n	Magrini Galileo	1391
	5. 4MR54 XC	Siemens	1289

Napetostni transformatorji (35kV), tip:		Proizvajalec:	Šifra:
35/0,1kV	1. 4VPA1-38	Rade Končar	1088

#### 6. Opombe

- Na **individualnih** merilnih mestih se uporabi komunikatorje pod številkami a1., a2, b1, c1.
- Na **skupnih** merilnih mestih se uporabi praviloma en komunikator (na prvem merilnem mestu) pod številkami a1, a2, a3, b1. in c1. V primeru izbire števecv **tipa(2)** se vsakemu nadaljnjemu števcu doda komunikacijski modul pod številko b2. V primeru izbire števecv **tipa(3)** se vsakemu nadaljnjemu števcu doda komunikacijski modul pod številko c2.
- V kolikor je na isti lokaciji, kjer se izdaja EES že obstoječe drugo merilno mesto (drugi odjemalec) se novemu odjemalcu praviloma predpiše merilna oprema istega proizvajalca.
- Tokovni transformatorji:** Prestava merilnih transformatorjev se izbere tako, da je tok, ki bo tekel skozi TT v območju od 20 % do 100 % In. Glede na razdaljo med TT in števcem, ter presek vodnikov se določi optimalna moč tokovnih transformatorjev.
- Napetostni transformatorji:** V primeru, da se izdaja EES za merilno mesto na 10kV napajalnem nivoju je potrebno v EES predpisati ustrezne »univerzalne« napetostne merilne transformatorje za nemoten prehod na 20kV napajalni nivo.

#### 1.8 H). Splošno

Uporabnik distribucijskega omrežja je dolžan pred izvedbo merilnega mesta pridobiti projektno rešitev merilnega mesta in potrditev s strani predstavnika Upravljalca distribucijskega omrežja! Zaradi stalnih izboljšav opreme si upravljalce distribucijskega omrežja (SODO) pridruže pravico stalnega posodabljanja dokumenta »Nabor merilne opreme