

## TEHNIČNI DEL DOKUMENTACIJE

### **IZVAJANJE PERIODIČNIH MERITEV, PREISKAV IN ANALIZ ZA DIAGNOSTICIRANJE STANJA VN OPREME**

## 1. Obseg del

Izvajanje periodičnih meritev, preizkusov in analiz za diagnosticiranje stanja visoko napetostne (VN) opreme v TE Šoštanj, ki obsega sledeča dela:

- a) meritve izolacijskega sistema;
- b) kontrola odvodnikov prenapetosti;
- c) meritve in diagnostika odklopnikov in ločilnikov;
- d) SN kablo;
- e) analize izolacijskega olja;
- f) meritve na strelovodnem in ozemljitvenem sistemu;
- g) meritve hrupa;
- h) meritve EMS;
- i) preizkus VN varnostne opreme.

### a) Meritve izolacijskega sistema

Poz.	Opis	količina/enota	Cena/enoto	Cena
1.	<b>Generator</b> – Meritve Ri, Fp, tgδ, PD, Ic na statorju do Un	2		
2.	<b>El. motor</b> – Meritve Ri, Fp, tgδ, PD, Ic na statorju do Un 10kV	50		
3.	<b>Energetski transformator</b> – Meritve Ri, tgδ, tg skoz., Im, Lx	10		
3.1.	Meritve frekvenčnega odziva (FRA)	10		
3.2.	Kontrola regulacijskega stikala	10		
4.	<b>Suhi transformator</b> – Ri, FRA	15		
5.	<b>Instrumentni transformator</b> - Ri in tgδ	9		
6.	<b>DEA generator</b> - Meritve Ri, Fp, tgδ, PD, Ic na statorju do Un	3		

### b) Kontrola odvodnikov prenapetosti

Poz.	Opis	komplet/enota	Cena/enoto	Cena
1.	<b>Odvodnik prenapetosti</b>	5		

### c) Meritve in diagnostika odklopnikov in ločilnikov

Poz.	Opis	komplet/enota	Cena/enoto	Cena
1.	<b>Odklopnik</b> – meritev vklopnih in izklopnih časov ter asimetrije delovanja glavnih polov	3		
1.1	Meritve kontaktnih upornosti (100 A DC)	3		
2.	<b>Ločilnik</b> - meritev kontaktnih upornosti (100 A DC)	3		

### d) SN kablo

Poz.	Opis	količina/enota	Cena/enoto	Cena
1.	<b>SN kablo</b> – PD, Cx, tgδ, Ri	9		

**e) Analize izolacijskega olja transformatorjev**

Poz.	Opis	količina/enota	Cena/enoto	Cena
1.	<b>PT+V, PK in TK</b>	30		
2.	<b>PK in K+ IR</b>	15		
3.	<b>Odvzem vzorcev</b>	6		

**f) Meritve na strelovodnem in ozemljitvenem sistemu**

Poz.	Opis	količina/enota	Cena/enoto	Cena
1.	Meritve na <b>celotnem</b> ozemljitvenem sistemu TEŠ (z analizo 400 kV, 220 kV in 110 kV nivoja);	1		
2.	Meritve na strelovodnem sistemu <b>eksplozivnih con</b> in pol letnim pregledom	25		
3.	Meritve na ostalem celotnem strelovodnem sistemu TEŠ ter pripadajoče galvanke povezave po visokotokovni metodi	2		

**g) Meritve hrupa**

Poz.	Opis	količina/enota	Cena/enoto	Cena
1.	Meritve in analiza hrupa	1		

**h) Meritve EMS**

Poz.	Opis	količina/enota	Cena/enoto	Cena
1.	Meritve elektromagnetnega sevanja z elektromagnetnim modelom (400 kV, 220 kV in 110 kV)	1		

**i) Preizkus VN varnostne opreme**

Poz.	Opis	količina/enota	Cena/enoto	Cena
1.	Enopolni induk. napetosti 400 kV	2		
2.	Enopolni induk. napetosti 10-120 kV	20		
3.	Izolirna palica 400 kV	2		
4.	Izolirna palica 220 kV	2		
5.	Izolirna palica 35-120 kV	24		
6.	Klešče za varovalke 30 kV	5		

**2. Obveznosti naročnika in izvajalca**

Predati tehnično dokumentacijo potrebno za pregled in izdelavo certifikata.

**3. Akreditirani organ**

Izvajalec mora imeti pridobljeno Akreditacijsko listino za standard SIST EN ISO/IEC 17025 - Splošne zahteve za usposobljenost preskuševalnih in kalibracijskih laboratorijev. Veljavno za področja preskušanja glede na vrsto preskušanja:

- neionizirajoča sevanja (elektromagnetno sevanje, elektromagnetna združljivost);
- akustika, hrup, vibracije (hrup);
- vzorčenje;
- kemija;
- fizikalno preskušanje;
- okolje in vzorci iz okolja;
- električni proizvodi in oprema.

#### **4. Rok za izvedbo**

Dela se bodo izvedla v dogovoru z naročnikom oz. najkasneje v treh (3) delovnih dneh od prejema obvestila s strani naročnika.

#### **5. Čas trajanje pogodbe**

Pogodba bo podpisana za triletno obdobje.