

4. DARBŲ KIEKIŲ, MEDŽIAGŲ IR ĮRENGINIŲ POREIKIŲ ŽINIARAŠTIS

4.1 STATYBOS – IŠMONTAVIMO DARBŲ ŽINIARAŠTIS

| Eil. Nr. | Medžiagos, įrenginiai | Techninė charakteristika | Mato vnt. | Kiekis | Tech. reikalavimų pagal Bendrovės sąrašą Nr. | Papildomi duomenys |
|---|--|--------------------------|-------------|--------|--|--------------------|
| 35 kV AS. Įrenginių išmontavimas | | | | | | |
| 1. | Tarpstiebių iš plieno aliuminio laido, kai vienas laidas fazėje išmontavimas | | 3f. tarpst. | 2 | | |
| 2. | 35 kV jungtuvų su pavara išmontavimas | | 3f kompl. | 1 | | |
| 3. | Gnybtų spintų išmontavimas | | vnt | 1 | | |
| 4. | Įvairių įrenginių tvirtinimo metalo konstrukcijų išmontavimas | | t | 0,1 | | |
| Galios ir kontrolinių kabelių išmontavimas | | | | | | |
| 1. | Kabelio pakloto ant konstrukcijų tvirtinant apkabomis, kai svoris 1kg/1m išmontavimas | | 100m | 0,10 | | |
| 2. | Kabelio pakloto kanale, kai kabelio svoris 1kg/1m išmontavimas | | 100m | 0,10 | | |
| 3. | Laidų ir kabelių iki 4 mm ² skerspjūvio gyslų su antgaliais atjungimas nuo aparatų gnybtų TP spintose | | 100 vnt | 0,60 | | |

4.2 STATYBOS – MONTAVIMO DARBŲ ŽINIARAŠTIS

| Pozi- cija, Eil.Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Žymuo | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|--|--|-------|-------------------|--------|-----------------------|
| 35 kV AS. Įrenginių montavimas | | | | | |
| 1. | 35kV oro linijos jungtuvo montavimas | | 3f kompl. | 1 | |
| 2. | Viršįtampių ribotuvų montavimas | | vnt. | 6 | |
| 3. | Jungčių ir nusileidimų į aparatus montavimas | | 3f jungtis | 4 | |
| 4. | 60x6mm Al šynos montavimas | | m | 5 | |
| 5. | 35 kV šynų, aliumininio laidininko su cinkuotų plieninių vijų šerdimi, 35kV įrenginių kontaktinių išvadų, aparatinių gnybtų izoliavimo sistemos montavimas | | kompl | 1 | |
| 6. | Kabelių klojimo metalinių lovių montavimas | | m | 2 | |
| 7. | Metalo konstrukcijų movų ir įrenginių tvirtinimui montavimas | | t | 0,01 | |
| 8. | Kabelio tvirtinimo apkabos montavimas | | vnt. | 18 | |
| 9. | Ø110 PE vamzdžio atsparaus UV poveikiui montavimas | | m | 15 | |
| 10. | Cu 1x35mm izoliuoto įžeminimo laidininko su antgaliais montavimas | | m | 9 | |
| 11. | Iki 300 mm skersmens vamzdžių galų užsandarinimas termosusitraukiančiais antgaliais (movomis) | | vnt | 6 | |
| 12. | Kabelių apsauga metaliniais gaubtais | | kompl. | 2 | |
| 35/10 kV AS. Įžeminimo kontūro montavimas | | | | | |
| 1. | Tranšėjų kasimas II kategorijos grunte | | 100m ³ | 0,15 | |
| 2. | Tranšėjų užpylimas gruntu | | 100m ³ | 0,15 | |
| 3. | Grunto plūkimas | | 100m ³ | 0,15 | |
| 4. | Horizontalaus įžeminimo laidininko iš cinkuoto juostinio plieno klojimas tranšėjoje | | m | 45 | |
| 5. | Įžeminimo laidininko iš cinkuoto juostinio plieno klojimas prie konstrukcijų | | m | 25 | 40x4mm |
| 6. | Variuotų įžeminimo strypų įkalimas į gruntą, sujungiant su juosta privirinant | | vnt. | 12 | ≥Ø14 mm, 1,5 m |
| 7. | Įžeminimo kontūro varžos matavimas | | vnt | 1 | |
| Įžeminimo įrengimas ekranuotų kabelių tinklui | | | | | |

| Pozicija, Eil.Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Žymuo | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|---|--|-------|-------------------|--------|-----------------------|
| 1. | Varinio pinto įžeminimo laidininko klojimas vamzdžiuose, blokuose, laidadėžėse | | 100m | 0,05 | |
| 2. | Varinio pinto įžeminimo laidininko klojimas įrengtom konstrukcijom arba loviais | | 100m | 0,05 | |
| 3. | Antgalių prijungimas, presuojant prie laidų ir kabelių vienviešių iki 50 mm ² | | vnt | 2 | |
| 4. | Laidų iki 50 mm ² prijungimas prie gnybtų | | vnt | 2 | |
| Galios ir kontrolinių kabelių klojimas | | | | | |
| Statybiniai darbai | | | | | |
| 1. | Tranšėjų kasimas II kategorijos grunte iki 0.5 m pločio ir 0.7 m gylis | | 100m ³ | 0,03 | |
| 2. | Tranšėjų užpylimas gruntu | | 100m ³ | 0,03 | |
| 3. | Ø110mm vamzdžio paklojimas | | m | 16 | |
| 4. | Signalinės juostos paklojimas tranšėjoje | | m | 8 | |
| 5. | Grunto sutankinimas | | 100m ³ | 0,03 | |
| Montavimo darbai | | | | | |
| 1. | Kabelio tiesimas įrengtom konstrukcijom arba loviais, tvirtinant visu ilgiu kai 1 m kabelio masė iki 1 kg | | 100m | 0,24 | |
| 2. | Kabelio klojimas kanale, kai kabelio svoris 1kg/1 m | | 100m | 0,30 | |
| 3. | Kabelio klojimas vamzdyje kai kabelio svoris 1kg/1 m | | 100m | 0,16 | |
| 4. | Laidų ir kabelių iki 4 mm ² skerspjūvio gyslų su antgaliais prijungimas prie aparatų gnybtų TP spintose | | 100 vnt | 0,20 | |
| Inžinerinės paslaugos | | | | | |
| 1. | Techninės dokumentacijos tvarkymas (atlieka rangovas) | | kompl. | 1 | |

4.3 PAGRINDINIŲ ĮRENGINIŲ IR MEDŽIAGŲ ŽINIARAŠTIS

| Pozicija, Eil.Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Žymuo | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|----------------------------|--|----------------------------------|--------------|--------------|--------------------|
| 35 kV AS įrenginiai | | | | | |
| 1. | 35kV oro linijos jungtuvas $\geq 630A$, $\geq 16kA$ | 2025/237-02-TDP-E-TS 3.1 sk. | 3f kompl. | 1 | |
| 2. | Viršįtampių ribotuvas $U_c=40 kV$; $U_r=50kV$ | 2025/237-02-TDP-E-TS 3.2 sk. | vnt. | 6 | |
| 3. | Aparatinis gnybtas oro linijos jungtuvui $94,4 mm^2 \pm 2\%$ aliuminio su plieninių vijų šerdimi laidui prijungti | | vnt. | 6 | |
| 4. | I formos aparatinis gnybtas skyrikliui $94,4 mm^2 \pm 2\%$ aliuminio su plieninių vijų šerdimi laidui prijungti | | vnt. | 6 | |
| 5. | Neizoliuotas daugiavielis aliumininis laidininkas su cinkuotų plieninių vijų šerdimi $94,4 mm^2 \pm 2\%$ skerspjūvio | 2025/237-02-TDP-E-TS 3.4 sk. | m/t | 36/ 0,014 | |
| 6. | 35 kV šynų, aliumininio laidininko su cinkuotų plieninių vijų šerdimi, 35kV įrenginių kontaktinių išvadų, aparatinių gnybtų izoliavimo sistema | 2025/237-02-TDP-E-TS 3.3 sk. | kompl. | 1 | |
| 7. | 60x6mm Al šyna | | m | 5 | |
| 8. | Karšto cinkavimo varžtai įrenginių tvirtinimui | | kompl | 1 | |
| 9. | 200x60 mm karšto cinkavimo lovelis su dangčiu | | m | 2 | |
| 10. | Konsolė – kronšteinas $L=210mm$ | | vnt | 4 | |
| 11. | Metalo konstrukcijos movų ir įrenginių tvirtinimui | | t | 0,01 | |
| 12. | Elektros įrenginių žymenys | 2025/237-02-TDP-E-TS 3.10 sk. | kompl | 1 | |
| 13. | Kabelių apsauginis metalinis gaubtas pakilimui į atramą | | kompl. | 2 | |
| 14. | Kabelio tvirtinimo apkaba | | vnt. | 18 | |
| 15. | $\varnothing 110$ PE vamzdis atsparus UV poveikiui | 2025/237-02-TDP-E-TS 3.9 sk. | m | 15 | |
| 16. | Presuojamas antgalis $94,4 mm^2 \pm 2\%$ aliuminio su plieninių vijų šerdimi laidui prijungti | | vnt | 3 | |
| 17. | Aparatinis gnybtas viršįtampių ribotuvui prijungti šyną | | vnt. | 3 | |
| 18. | Iki 200 mm skersmens vamzdžių galų su kabeliu sandariklis UV atsparus | | vnt | 6 | |
| AS. Įžeminimas | | | | | |
| 1. | Cinkuotas juostinis plienas 40x4 mm | | m | 70 | |

| Pozicija, Eil.Nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Žymuo | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|---|--|-------------------------------|-----------|--------|--------------------|
| 2. | Variuotas įžeminimo elektrodas | 2025/237-02-TDP-E-TS 3.11 sk. | vnt. | 12 | ≥Ø14 mm, 1,5 m |
| 3. | Ø14,2 strypų sujungimo mova | | vnt | 9 | |
| 4. | Plieninis antgalis Ø14,2mm strypui | | vnt | 3 | |
| 5. | Įkalimo galvutė Ø14,2mm strypui | | vnt | 3 | |
| 6. | Antikorozinė pasta | | kg | 1 | |
| 7. | Suvirinimo elektrodai Ø 3mm | | kg | 1 | |
| 8. | Antikorozinė juosta | | kompl | 1 | |
| 9. | 1x35mm ² varinis daugiavielis laidas geltona-žalia izoliacija kontaktinėms jungtims | | m | 9 | |
| 10. | Presuojamas antgalis variniam daugiavieliui 35mm ² laidui | | vnt | 48 | |
| Įžeminimas ekranuotų kabelių tinklui | | | | | |
| 1. | Varinis laidininkas Ø 8 mm | | m | 10 | |
| 2. | T-formos jungtis | | vnt | 2 | |
| 3. | Varinio laidininko antgalis | | vnt | 2 | |
| Galios ir kontroliniai kabeliai | | | | | |
| 1. | Galios kabeliai varinėmis gyslomis (kabelių ilgis tikslinamas darbo projekte) | 2025/237-02-TDP-E-TS 3.5 sk. | m | 40 | |
| 2. | Kontroliniai kabeliai varinėmis gyslomis (kabelių ilgis tikslinamas darbo projekte) | 2025/237-02-TDP-E-TS 3.6 sk. | m | 30 | |
| 3. | Ø110 mm HDPE gofruotas vamzdis | 2025/237-02-TDP-E-TS 3.7 sk. | m | 16 | |
| 4. | Signalinė juosta | 2025/237-02-TDP-E-TS 3.8 sk. | m | 8 | |
| 5. | Ø32 mm gofruoti atsparūs UV vamzdžiai (pakilimas iki įrenginių pavaros) | | m | 5 | |

4.4 ELEKTROTECHNINIŲ ĮRENGINIŲ PALEIDIMO-DERINIMO DARBAI*

| Pozicija, eil.nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Žymuo | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|-------------------|---|-------|-----------|--------|--------------------|
| 1. | 35 kV viršįtampių ribotuvo patikrinimas | | kompl. | 1 | |
| 2. | 35 kV jungtuvo derinimas ir patikrinimas | | kompl. | 1 | |

| Pozi- cija, eil.nr. | Pavadinimas ir techninės charakteristikos | Žymuo | Mato vnt. | Kiekis | Papildomi duomenys |
|---------------------------|--|-------|--------------|--------|-----------------------|
| 3. | TP termovizinė kontrolė | | kompl. | 1 | |

Pastabos:

1. „Elektros įrenginių bandymo normų ir apimčių aprašas“ 2016 m. spalio 26 d. Nr. 1-281.

2. Jeigu pateiktame sąraše nenurodomas patikrinimas, kuris numatomas gamintojo techniniame aprašyme įrenginio eksploatacijos pradžioje, toks patikrinimas turi būti atliktas vadovaujantis įrenginio gamintojo nurodymais.

3. Jeigu pateiktame sąraše elektros įrenginys nenurodomas, reikia vadovautis įrenginio gamintojo nustatytais patikrinimų apimtimis.

Anotacija:

Visi darbai (tame tarpe įranga ir medžiagos), nepaisant to, ar jie yra įtraukti į sąnaudų kiekių žiniaraštį, ar ne, bet jie pagrįstai yra laikomi būtiniais objekto pilnavertiškam funkcionavimui, privalo būti atlikti rangovo.

PROJEKTO DALIES AUTORIAI

| Projektuotojas | Kvalifikaciją patvirtinančio dokumento Nr. | Pareigos | Vardas, Pavardė | Parašas |
|----------------|--|-------------------------|-----------------|---------|
| | | Projekto dalies vadovas | | |
| | | Projektuotojas | | |

| | | | | |
|----------------------------|---|---|---|-------------------|
| 0 | 2025 08 | KONKURSUI | | |
| KVAL. PATV. DOK. NR. | | STATINIO PROJEKTO PAVADINIMAS RŪDIŠKIŲ TP, ONUŠKIO G. 9 MARKŪNŲ K., IR PALUKNĖS TP PUŠŲ G. MADŽIŪNŲ K., ELEKTROS ĮRENGINIŲ REKONSTRAVIMO PROJEKTAS | | |
| | PV | | STATINIO NUMERIS IR PAVADINIMAS, DOKUMENTO PAVADINIMAS 02 (35/10KV PALUKNĖS TP) ELEKTROTECHNIKOS DALIS. SĄNAUDŲ KIEKIŲ ŽINIARAŠTIS | LAI DA 0 |
| LT | STATYTOJAS IR (ARBA) UŽSAKOVAS AB „ENERGIJOS SKIRSTYMO OPERATORIUS“ | | DOKUMENTO ŽYMUO 2025/237-02-TDP-E-SŽ | LAPAS LAPŲ 7 7 |