



**AB „PANEVĖŽIO ENERGIJA“
KPIŠKIO-PASVALIO ŠILUMOS TINKLŲ RAJONAS**

**NORIŪNŲ KATILINĖS VŠK-1,2 KATILŲ VALDYMO SPINTOS PAPRASTOJO REMONTO
TECHNINĖ SPECIFIKACIJA**

2022 m. liepos 4 d.
Pasvalys

1. Rangovas atlieką pakeitimų įdiegimą esamoje valdymo spintoje:

- Pakeičia esamą valdiklio modulį į naują (Omron CJ2M serijos arba analogą);
- Įdiegia papildomus išplėtimo modulius 2 vnt. (Omron CJ1W-AD04U arba analogus) naujai įrengiamų jutiklių prijungimui (2 vnt. lazeriniai kuro lygio jutikliai, 2 vnt. pakuros temperatūros jutikliai, 2 vnt. katilo dūmų temperatūros jutikliai, 2 vnt. dūmų už ekonomizaizerio temperatūros jutikliai).
- Pakeičia esamą valdymo panelę nauja (Omron NS5 serijos arba analogą). Panelė turi turėti galimybę nuotoliniam stebėjimui ir valdymui per VNC programinę įrangą operacinėms Windows ir android programinėms įrangoms.
- Įdiegia Ethernet tinklo šakotuvą (valdiklio ir panelės komunikacijai, bei nuotoliniam prisijungimui užtikrinti).
- Įdiegia (suformuoja) diskretinius išėjimus 2 vnt. signalams (darbas, avarija), 2 vnt. lazerinių jutiklių pneumatiniam valymui.
- Įdiegia (suformuoja) diskretinį įėjimą (darbas nuo elektros generatoriaus).
- GSM modulio (GSM alarm-600) instaliavimas. GSM modulį pateikia užsakovas.

2. Rangovas teikiami jutikliai:

- Pakuros temperatūros jutiklius su montavimo mazgais (Termopora K tipo su signalo keitikliais į 4...20mA) – 2 vnt.
- Lazerinius lygio jutiklius su montavimo mazgais ir pneumatiniu valymu – 2 vnt.
- Katilo dūmų temperatūros jutiklius (PT100) su montavimo gilzėmis – 2 vnt.
- Dūmų už ekonomizaizerio temperatūros jutiklius (PT100) su montavimo gilzėmis – 2 vnt.

3. Užsakovas atlieka jutiklių sumontavimą, bei kabelių atvedimą iki valdymo skydo, pneumatinės sistemos atvedimą iki lazerinių kuro lygio jutiklių.

4. Rangovas turi atlikti mokymus- 8 val., atliktų darbų apimtyje;

5. Rangovas atlieka VŠK-1,2 katilo valdymo skydo schemų atkoregavimą. Pateikia VŠK-1,2 KVS schemų bylą 2 kompl. popieriniame formate ir 1 kompl. USB laikmenoje.

6. Rangovas atlieka valdymo sistemos programinės įrangos įdiegimą (atnaujinimą) su vizualizacijos sistema katilams Kalvis-950 M-1 ir Kalvis-500 M-1. Programinėje įrangoje turi būti atskirti vartotojų lygiai (inžinierius/operatorius), vizualizacijos sistemoje turi būti matuojamų parametrų kaupimas ir grafinis atvaizdavimas, įvykių ir alarmų archyvas, sukurti atskiri langai katilui Nr. 1, Nr. 2 ir kuro ūkiui. Katilų valdymo sistema turi užtikrinti automatinį kuro tiekimą į katilus ir katilų stabilų moduliacinį našumo reguliavimą visame apkrovimų diapazone (30-100%) ir automatiškai palaikyti reikalaujamus katilo parametrus.
7. Užsakovui pateikti elektroninėje laikmenoje valdymo algoritmo aprašymą, visų signalų (apsaugų, signalizacijų, blokuočių ir kt.) sąrašai.
8. Rangovas atlieka VŠK-1,2 valdymo instrukcijos koregavimą ir atnaujinimą.