

SPECIFIKACIJA ZAHTEV NAROČNIKA

ZAMENJAVA IPGW

Kranj, 15.5.2026

Vsebina

1. Splošno	3
2. Trenutno stanje	3
3. Funkcionalne zahteve in koncepti	3
1. korak – Pilotna postavitve	3
2. korak – Celovita nadgradnja sistema	4
4. Seznam dobave	4
5. Finančni okvir	4

1. Splošno

Dokument opisuje potrebne faze pri zamenjavi obstoječe IPGW naprave v okolju Motorola MOSCAD. Sistem MOSCAD je delujoč sistem, ki vsebuje preko 221 daljinsko vodenih postaj in vmesnik IPGW, ki je namenjen prenosu informacij na višje ležeče sisteme upravljanja.

Sistem Moscad MOTOROLA uporablja zasebni protokol MDLC. Naprava IPGW pretvori zasebni protokol MDLC v standardizirani protokol IEC 60870–5-104.

2. Trenutno stanje

Sistem MOSCAD vključuje 221 RTU-jev (mešanica enot MOSCAD in ACE3600). Skupna podatkovna baza obsega 9.431 signalov, vključno s 6.071 enobitnimi signali in 539 dvobitnimi signali s časovno značko.

Analiza obstoječega sistema je pokazala nekaj vrzeli v sistemu MOSCAD, ki jih bo potrebno odpraviti v okviru nadgradnje in zamenjave IPGW. Pri tem je potrebno zagotoviti, da se struktura protokola IEC 60870–5-104 ne spremeni.

3. Funkcionalne zahteve in koncepti

Za zagotovitev nemotenega, nizko tveganega in v celoti preverjenega prehoda na novo platformo je potrebno upoštevati dejstvo, da je bil obstoječi sistem implementiran z uporabo nestandardnih IPGW-prehodov (IP Gateway). Nadgradnja naj se izvede v dveh stopnjah:

1. korak – Pilotna postavitvev

Izvede naj se nadzorovana pilotna implementacija z uporabo do treh RTU-enot, ki jih izbere naročnik. Te enote bodo povezane z novo komunikacijsko platformo. Pilotno testiranje naj poteka v obdobju vsaj 2 mesecev. Ponudnik za to obdobje zagotovi časovno omejene evalvacijske licence. Pilotna faza je ključna zaradi nestandardne arhitekture trenutnega IPGW in bo naročniku omogočila:

- Preverjanje pravilnega delovanja pretvorbe MDLC na IEC 60870-5-104 v realnih pogojih obratovanja.
- Potrditev popolne združljivosti z obstoječimi aplikacijami RTU, kljub odstopanjem v prvotni implementaciji.
- Preverjanje ohranitve obstoječih preslikav (mapping) podatkovne zbirke.
- Oceno zmogljivosti komunikacije, upravljanja dogodkov in kakovosti podatkov.
- Vrednotenje dodatnih funkcij, kot so lokalna, geografska redundanca in druge funkcionalnosti.

Uspešen zaključek pilotnega projekta bo služil kot dokaz o zmogljivosti in potrditev, da lahko komunikacijska platforma zanesljivo nadomesti trenutno nestandardno implementacijo IP-prehoda in strežnika OPC.

2. korak – Celovita nadgradnja sistema

Ko bo pilotna faza potrjena, se bo migracija nadaljevala s popolno zamenjavo nepodprtega IP-prehoda (IP Gateway) in strežnika OPC z uporabo trajnih licenc za ponujeni produkt.

V okviru te stopnje:

- Vseh 221 RTU-enot mora biti migriranih brez potrebe po kakršnih koli posegih v aplikacije na RTU.
- Ohranjene bodo obstoječe preslikave (mapping) podatkovne zbirke centra vodenja in struktura IEC 60870-5-104.

V tem koraku je potrebno zagotoviti rezervno strojno in programsko opremo za tako imenovano mrzlo rezervo, ki omogoča hitro zamenjavo okvarjene opreme. Časovni okvir za zamenjavo so 4 ure.

4. Seznam dobave

Na podlagi zgoraj opisanih zahtev mora ponudnik podati seznam potrebnega materiala, strojne in programske opreme. Ponudnik mora podati jasen pregled potrebnih licenc. Ponudnik mora podati tudi informacijo o trajanju veljavnosti licenc.

Ponudnik mora podati podroben opis izvedbenih korakov za posamezno fazo.

5. Finančni okvir

Ponudnik mora podati popis stroškov za posamezno fazo. Iz popisa mora biti razvidna cena strojne, programske opreme in licenc. Razvidna mora biti razmejitev med aktivno in rezervno opremo.

Izjavljamo, da bomo vse dobave in storitve v predmetnem javnem naročilu izvajali v skladu z zahtevami naročnika ter z vso skrbnostjo in odgovornostjo.

Kraj: _____, datum: _____

Ponudnik: