III Tehnični opis

Dobava in vgradnja merilnika motnosti na He Fala

Julij 2024

1. Uvod

Na območju pregrade He Fala je potrebno vzpostaviti meritev motnosti vode, s pripadajočimi meritvami, katere bodo v skladu z merilnimi protokoli Arso (Hoberl).



Pogled na lokacijo predvidene montaže merilnika motnosti in kabelsko traso



Pogled na lokacijo v Markovcih – vidna je inox zaščita merilnika motnosti - vzorec



Pogled na merilno omarico na lokaciji Jez Markovci – vzorec



Pogled na merilno omarico na lokaciji Jez Markovci – vzorec

2. Obseg izvedbe del

Delo zajema dobavo in montažo opreme ter kabelske trase na He Fala, izvedba elektro dovoda, dobavo in montažo opreme zunaj objekta in montaža inox zaščite pod vodo ter predhodna izdelava PZI projektne dokumentacije ter zagon opreme.

3. Tehnične zahteve in navodila

Potrebno je v celoti upoštevati navodila s strani ARSO in pozneje izdelan PZI. Na vpogled je možno pridobiti PZI dokumentacijo kot vzorec, katera je bila izdelana za potrebe na jezu v Markovcih.
Upoštevanje GZ-1.
Upoštevanje VZPD.

Tehnične zahteve – vključitev v procesni sistem HE Fala
Naprava za merjenje motnosti se bo v procesni sistem HE Fala vključila preko procesnega vodila Profibus DP. Ta je na HE Fala zasnovan redundantno, zato je potrebno v ta namen zagotoviti:
V omari merilca motnosti:
o 1x pretvornik baker/optika Siemens OLM G11 6GK1503-2CB00.

V omari CNQ11:
o 1 x pretvornik baker/optika OLM G11 6GK1503-2CB00.
o 1 x Y-coupler Siemens 6ES7197-1LA12-0XA0
- Med omaro merilca motnosti in omaro CNQ11 multimode optično povezavo s konektorjem BFOC na obeh straneh. Optična povezava valovne dolžine 860 nm, 50/125 um.

- V omari CNQ11 DP Profibus povezave med ET200M moduloma na Y členu in obstoječo I/O enoto v omari.

Ponudnik mora zagotoviti predajo konfiguracijske GSD datoteke za vključitev naprave v procesni sistem.

Programsko vključitev v sistem bo osebje Naročnika izvedlo samo.

4. Terminski plan izvedbe del

Montažna dela morajo biti zaključena do 31.12.2024.

Izvajalec je dolžan v sklopu naročila, po uspešnem zagonu naprav, še 6 mesecev izvajati servisno storitev, poučiti vzdrževalca DEM za potrebe izvajanja osnovnih vzdrževalnih del vgrajene merilne opreme (motnost, nivo vode) ter predati navodila za obratovanje in vzdrževanje vgrajene opreme.

5. Enakovrednost uporabljenih materialov

Za vgrajene materiale je potrebno priložiti certifikate, iz katerih morajo biti razvidne tehnične lastnosti.
Za vsak material je potrebno pred vgradnjo imeti potrditev s strani nadzora. Vsi navedeni materiali naj bodo enaki oz. karakteristično enakovredni predlaganim materialom zaradi vključitve v obstoječe merilne sisteme.

- **Zaradi specifike dela, je ogled priporočljiv. Delo zajema postavitev merilnega sistema na prostem ter izvedbo kabelskih povezav in napajanja. Prav tako je za potrebe zaščite merilnika motnosti, potrebno izvesti podvodna dela.**
- **Kasneje, v fazi dobave in vgradnje, se v postopku razpisa izbrani dobavitelj ne bo mogel sklicevati na nepoznavanje okoliščin obstoječega stanja oz. se nepoznavanje obstoječega stanja na objektu ne bo priznalo kot nepredvidena situacija, razlog za nepredvidene stroške oz. povečanje vrednosti dobave, razlog za zamudo pri dobavi in vgradnji ali razlog za neizpolnitev določil pogodbe.**

Pripravil:
- Miha Horvat

Priloge:
- Vzorec tehnične dokumentacije za izvedbo merilnega sistema
- 2d in 3d pogled omarice
- Tehnične specifikacije merilne omarice
- Tehnične specifikacije merilnika GSD
- Tehnične specifikacije merilnika motnosti
- Tehnične specifikacije radarja vegapuls