

# Održavanje i popravak meteoroloških stanica Luftt

## Tehnički uvjeti

### 1. Uvod

Pod Luftt meteorološkim stanicama, koje su predmet ovog ugovora, podrazumijevaju se 4 (četiri) meteorološke stanice sa pripadajućim senzorima i sondama ugrađene na dionici čvor Karlovac - čvor Novigrad (A1), na lokacijama vijadukt Drežnik, most Dobra, vijadukt Dobra i PUO Vukova Gorica.

Cilj ovih tehničkih uvjeta je propisati postupke i radnje koji se očekuju od Izvršitelja usluge prilikom održavanja predmetnih meteoroloških stanica.

### 2. Način izvođenja radova

Izvršitelj usluge mora imati dežurnu službu za prijavu kvara, radionicu za popravak uređaja i skladište rezervnih dijelova.

Naručitelj će na zahtjev Izvršitelja usluge izdati generalnu suglasnost za izvođenje radova usluge redovnog servisa i interventnog održavanja na lokacijama Naručitelja. Za radove koji nisu obuhvaćeni generalnom suglasnosti, Naručitelj će na zahtjev Izvršitelja izdati posebnu suglasnost za izvođenje radova. Troškove postavljanja privremene prometne signalizacije snosi Naručitelj.

Izvršitelj usluge mora imati službu za prijavu kvara i za tu namjenu posebno uspostavljenu e-mail adresu, te telefonski broj (osobu za direktan kontakt) za prijavu kvara dostupan 24 sata.

Naručitelj će imenovati odgovornu osobu koja je jedina ovlaštena angažirati servisnu službu Izvršitelja.

Prilikom dolaska na mjesto izvršenja usluge Izvršitelj usluge je dužan obavijestiti mjesno nadležnog voditelja TJO. Kontakt brojevi biti će dostavljeni u generalnoj suglasnosti.

Izvršitelj mora obavljati radove uz prisustvo djelatnika Naručitelja iz tehničke jedinice održavanja koja je nadležna za radove.

### 3. Redovni servis meteoroloških stanica Luftt

Cilj redovnog servisa je održavanje meteoroloških stanica u mjernoj spremnosti i radnoj raspoloživosti, na nivou koji je neophodan za održavanje sigurnosti prometa, s obzirom na meteorološke uvjete, a sve po preporukama proizvođača.

Količine navedene u troškovniku su okvirne.

#### 3.1. Način izvođenja usluge redovnog servisa

Redovni servis meteoroloških stanica se izvodi na osnovu upućenog pisanog zahtjeva odgovornoj osobi Izvršitelja. Zahtjev za izvođenje redovnog servisa upućuje odgovorna osoba Naručitelja e-poštom i mora sadržavati popis meteoroloških stanica na kojima treba izvršiti radove redovnog servisa i naziv TJO koja je nadležna za meteorološke stanice na kojima se izvode radovi.

Radovi na redovnom servisu obuhvaćaju:

- tehničku i logičku provjeru rada meteorološke stanice i korekcija parametara koji su izvan mjerno-tehničkih granica
- kontrolu priključnih kabela i kabelskih uvodnica, te po potrebi zamjena istih
- kontrolu modula napajanja i mjerenje napona
- kontrolu funkcionalnosti i parametara senzorskog međusklopa
- funkcionalnu kontrolu i pregled senzora za brzinu i smjer vjetra
- kontrolu senzora za temperaturu, relativnu vlažnost i tlak zraka pomoću referentnog instrumenta za mjerenje temperature, relativne vlažnosti i tlaka zraka
- kontrolu parametara senzora za vidljivost te senzora za postojanje i vrstu oborina (po indiciji će se demontirati i laboratorijski servisirati u radionici te ponovno montirati)
- kalibraciju senzora za vidljivost (prema uputama proizvođača)
- čišćenje optike senzora za vidljivost (predajnika i prijemnika)
- čišćenje kolničkih sondi
- kontrolu parametara kolničkih sondi
- kalibracija kolničkih sondi - izvodi se po potrebi, prema uputama proizvođača, ukoliko je registrirano nerealno mjerenje debljine vodenog sloja
- manje sanacije spojnog kabela kolničke sonde dvokomponentnom smjesom za brtvljenje (u dužini do 1m), po potrebi
- ispitivanje kolničkih sondi sa "o-ringom" izvodi se samo po potrebi i u slučajevima kada postoje opravdani razlozi za ispitivanje ispravnosti mjerenja debljine vodenog sloja DVS (ukoliko je razlika u mjerenjima DVS-a između dvije susjedne kolničke sonde veća od 3mm, kod manjih površinskih oštećenja kolničke sonde, kod mjerenja DVS-a iznad 8mm, ukoliko je vrijeme reakcije na pojavu DVS-a predugo)

Kalibracija senzora i kolničkih sondi na meteorološkim stanicama izvodi se pomoću kalibracijskih setova po preporuci proizvođača opreme:

- kalibracija senzora za vidljivost Lufft VS2k-UMB izvodi se kalibracijskim setom Lufft Calibration kit visibility
- kalibracija kolničkih sondi tipa Lufft IRS31Pro-UMB izvodi se kalibracijskim setom tipa Lufft Calibration kit IRS31-UMB

Simulacijski test kolničkih sondi izvodi se prvo čistom vodom (polijevanjem), a zatim sa zasićenom otopinom soli u svrhu utvrđivanja ispravnosti mjerenja osoljenosti kolnika.

Uslugu redovnog održavanja meteoroloških stanica Izvršitelj mora izvršavati uz prisutnost djelatnika Naručitelja.

Po izvršenom redovnom servisu Izvršitelj usluge dužan je priložiti:

- zapisnik o izvršenom redovnom servisu ovjeren od strane djelatnika Naručitelja i Izvršitelja koji su prisustvovali izvršenju usluge
- ovjereni servisni obrazac meteo stanice i dostava istog naručitelju sa minimalno slijedećim sadržajem: naziv, stacionaža, popis svih obavljenih radova, kalibracije i zamjena potrošnog materijala, opisno stanje svih elemenata meteo stanice i po potrebi prijedlog za popravak ili zamjenu istih

### **3.2. Trošak usluge redovnog servisa**

Izvršitelj usluge će u Troškovnik pod stavkom A.1. upisati jediničnu i ukupnu cijenu redovnog servisa na lokacijama Naručitelja.

Jedinična i ukupna cijena sadrži sve troškove dolaska djelatnika na lokaciju (takse, cestarine, noćenje, dnevnice, putni troškovi), sitni potrošni materijal, kao i naknadu za sve radove potrebne za obavljanje redovnog servisa meteoroloških stanica.

### **4. Interventno održavanje po pozivu**

Radovi interventnog održavanja obuhvaćaju defektažu i popravak kvarova nastalih na meteorološkim stanicama, te zamjenu neispravnih dijelova, uključujući i podešavanje potrebnih parametara.

Svrha interventnog održavanja je dovesti meteorološku stanicu u ispravno stanje kakvo je bilo prije nastanka kvara.

Interventno održavanje izvodi se isključivo na osnovu pisanog zahtjeva za interventni popravak. Zahtjev za interventni popravak upućuje odgovorna osoba Naručitelja putem e-pošte Izvršitelju usluge. Izvanredno, zbog hitnosti intervencije, moguće je zahtjev uputiti telefonskim pozivom ili SMS porukom Izvršitelju usluge, a to naknadno potvrditi pisanim zahtjevom. Odgovorna osoba Izvršitelja dužna je potvrditi prijem zahtjeva za interventni popravak.

Rok za izlazak na interventni popravak je maksimalno 3 (tri) radna dana od prijave kvara, a računa se od prvog radnog dana nakon dojave.

Izvršitelj je dužan otkloniti kvarove odmah tijekom intervencije, ukoliko je to moguće. Ukoliko je priroda kvara takva da se ne može otkloniti odmah, Naručitelj će sa Izvršiteljem dogovoriti primjereni rok za otklanjanje kvara, nakon izvršene detekcije kvara, a koji može iznositi maksimalno 30 dana.

Ukoliko nije moguće izvršiti izlazak na intervenciju u predviđenim rokovima zbog objektivnih okolnosti (nemogućnost postavljanja privremene prometne regulacije u predviđeno vrijeme, zabrana radova tijekom turističke sezone, nepovoljni vremenski uvjeti i sl.), Izvršitelj će izaći na intervenciju u naknadnom roku, koji će dogovoriti sa Naručiteljem.

Po završetku aktivnosti potrebno je sačiniti zapisnik o izvršenim uslugama koji mora sadržavati :

- lokaciju mjesta izvršenja usluge
- vrijeme početka i završetka aktivnosti osoba angažiranih na izvođenju usluge
- broj djelatnika angažiranih na otklanjanju kvara
- opis izvršenih aktivnosti na otklanjanju kvara
- popis zamijenjenih dijelova s naznakom količine

Zapisnik o izvršenim uslugama svojim potpisom ovjeravaju djelatnici Izvršitelja usluge i Naručitelja koji su prisustvovali izvršenju usluge.

Neispravne dijelove, koji su zamijenjeni tijekom interventnog održavanja, Izvršitelj je dužan predati nadležnoj tehničkoj jedinici održavanja.

#### **4.1. Trošak usluge interventnog održavanja**

Cijena sata rada na interventnom održavanju obuhvaća sve troškove rada djelatnika Izvršitelja na lokaciji Naručitelja i sve ostale troškove (takse, cestarine, noćenja, dnevnice, pripremni radovi, putni troškovi). Kao sastavnom dijelu dokumentacije kojom se dokazuje trošak izvršene usluge, Izvršitelj se obvezuje, uz račun, priložiti i zapisnike o izvedenim radovima.

Izvršitelj usluge će u Troškovnik pod stavkom B.1. upisati jediničnu i ukupnu cijenu za rad osobe angažirane na radovima interventnog održavanja.

Količine navedene u troškovniku su okvirne.

#### **5. Popravak neispravnog dijela u radionici**

U slučaju potrebe, Izvršitelj usluge može dio opreme demontirati i otpremiti u servisnu radionicu, radi detaljne detekcije kvara i eventualnog popravka.

Svaki popravak će biti zapisnički dokumentiran uz evidenciju utrošenih sati rada i utrošenog materijala. Svaki popravak biti će verificiran od strane odgovorne osobe Naručitelja prilikom čega se mora utvrditi opravdanost utrošenih sati i materijala.

Neispravne dijelove, koji su zamijenjeni tijekom radioničkog popravka, Izvršitelj treba predati nadležnoj tehničkoj jedinici održavanja tijekom vraćanja servisiranog dijela na meteorološku stanicu.

##### **5.1. Trošak sati rada na popravku neispravnog dijela u radionici**

Izvršitelj usluge će u Troškovnik pod stavkom B.2. upisati jediničnu i ukupnu cijenu za rad osobe angažirane na popravku neispravnog dijela u radionici.

Količine navedene u troškovniku su okvirne.

#### **6. Trošak rezervnih dijelova**

Naručitelj je Troškovnikom predvidio materijal za tekuće održavanje, a sadrži popis rezervnih dijelova (stavke C.1. do C.28. Troškovnika) potrebnih za otklanjanje kvarova na Lufft meteorološkim stanicama.

Za rezervne dijelove koji su potrebni za otklanjanje kvara, a nisu navedeni u Troškovniku, Izvršitelj usluge se obvezuje u roku od tri dana nakon detekcije kvara dostaviti informativnu ponudu. Nabava takvih dijelova će biti predmet zasebnog postupka nabave.

Količine navedene u troškovniku su okvirne.

## **7. Način obračuna izvršene usluge**

Izvršenu uslugu Izvršitelj usluge će obračunati prema stvarno izvršenim količinama i jediničnim cijenama iz stavki opisanih u Troškovniku.

Izvršitelj usluge će ispostaviti račun, kojem mora biti priložen Zapisnik o izvršenoj usluzi ovjeren od strane predstavnika Naručitelja i Izvršitelja koji su prisustvovali izvršenju usluge.

Kod radova redovnog servisa, Izvršitelj uz račun mora priložiti Zapisnik o izvršenoj usluzi ovjeren od strane predstavnika Naručitelja i Izvršitelja koji su prisustvovali izvršenju usluge i ovjereni servisni obrazac meteo stanice.

## **8. Odgovornosti i jamstva**

Izvršitelj je odgovoran za kvalitetu izvršenih radova i usluga i za ispravnost ugrađenih rezervnih dijelova.

Odgovornost Izvršitelja temeljem ovog ugovora, odnosi se isključivo na jamstveni rok za uslugu i popravak ili zamjenu dijelova koje je dobio Izvršitelj, ukoliko se prethodno utvrdi da je do neispravnosti tih dijelova došlo zbog kvara na dijelu kojeg je dobio Izvršitelj, a koji nije uzrokovan nestručnim rukovanjem od strane osoblja Naručitelja ili drugim vanjskim utjecajima.

### **Jamstva:**

- Izvršitelj jamči da će svi novi dijelovi, i popravljene dijelove biti bez grešaka u dizajnu, materijalu i izradi, osim normalnog trošenja i korozije,
- Ovo jamstvo ne mijenja ili produžuje trajanje jamstva ili status krajnjeg proizvoda ili sustava na kojima će ti dijelovi biti instalirani,
- Jamstvo za nove rezervne dijelove je 12 mjeseci od dana ugradnje,
- Jamstvo za uslugu je 12 mjeseci od dana izvršenja pojedinačno,
- Jamstvo za popravljene rezervne dijelove je 180 dana od dana ugradnje,
- Ovo jamstvo zamjenjuje sva prije izdana jamstva za dijelove na koje se odnosi.

Izvršitelj usluge se prije isteka Ugovora obavezuje dostaviti odgovornoj osobi Naručitelju sve aktualne zaporke i korisnička imena za pristup svim komponentama sustava na svim meteorološkim stanicama.

## **Izjava**

Kojom prihvaćamo ponuđene Tehničke uvjete iz ovog Priloga

U ..... , ..... 2018.