

TEHNIČNA SPECIFIKACIJA

i. PREDMET NAROČILA: Vzdrževanje hladilno ogrevalnih naprav na območju Elektro Maribora

Obseg del zajema:

A. SKLOP 1 – Vzdrževanje večjih sistemov hlajenja in ogrevanja po prilogi 1

1. Redni letni preventivni pregled in servis naprav

Stroški rednega vzdrževanja - Letna izvedba pregleda na hladilno ogrevalnih napravah:

z.š.	Naziv blaga/storitve	količina	em
1.	Klimat - Menerga	2	kom
2.	Klimat – IMP	1	kom
3.	Hladilni agregat (hladivo – voda)	1	kom
4.	Hladilni agregat (hladivo – glikol)	6	kom
5.	Toplotna črpalka	5	kom
6.	Ventilatorski konvektor	535	kom

- KLIMAT (Menerga Resolair 63 12 01) – DCV:
 - odstranitev filtrov, čiščenje komur in vstavljanje novih filtrov,
 - velikost filtra zraka G4: 520 x 430 x 300 mm,
 - 1 liter industrijskega čistila.
 - za servis potreben pooblaščen podizvajalec - MENERGA zaradi vhodnih kod naprave.
- KLIMAT (Menerga Resolair 63 18 01) – konferenčna soba:
 - odstranitev filtrov, čiščenje komur in vstavljanje novih filtrov,
 - velikost filtra zraka G4: 490 x 592 x 300 mm,
 - 1 liter industrijskega čistila.
 - za servis potreben pooblaščen podizvajalec - MENERGA zaradi vhodnih kod naprave.
- KLIMAT (IMP KNND) – Veselova ul. 6 delavnice:
 - odstranitev filtrov, čiščenje komur in vstavljanje novih filtrov,
 - popis velikosti filtra in menjava,
 - 1 liter industrijskega čistila.
- HLADILNI AGREGAT (TRANE Uprava):
 - sezonski vklop naprave,
 - kontrola pretokov in pretočnih stikal,
 - kontrola lovilca nesnage in čiščenje,
 - kontrola delovanja nastavljenih parametrov in po potrebi nastavitve le teh,
 - kalibriranje tipal, senzorjev,
 - kontrola delovanja zaščitnih stikal,
 - kontrola električnih spojev in pričrvtitev na sponkah,
 - merjenje izolacijske upornosti kompresorja,
 - elektronska kontrola tesnosti hladilnega sredstva,
 - kontrola nastavitve na mikroprocesorju,

- kontrola nivoja olja,
- kontrola delovanja naprave,
- preverjanje uhajanja hladiva skladno s prilogo 3 (zateve za pooblaščen podjetje),
- izpis poročila o sezonskem vklopu naprave,
- sezonski izklop naprave in izdelava poročila o ustreznosti delovanja, mnenja in priporočil za nemoteno obratovanje,
- zamenjava filtrov (5x letno – 1x na mesec v hladilni sezoni, začnši z mesecem zagona hladilnega agregata),
- čiščenje naprave in pregled prostora (morebitni vplivi ostale opreme ali okolja na delovanje hladilne naprave),

OPOMBA: zaradi garancije naprave potreben pooblaščen podizvajalec-serviser naprave.

➤ HLADILNI AGREGATI (YORK, SAMSUNG, AERMEC, TRANE):

- kontrola pretokov in pretočnih stikal,
- kontrola lovilca nesnage in čiščenje,
- kontrola delovanja nastavljenih parametrov in po potrebi nastavitvev le teh,
- kalibriranje tipal, senzorjev,
- kontrola delovanja zaščitnih stikal,
- kontrola električnih spojev in pričrvtitev na sponkah,
- merjenje izolacijske upornosti kompresorja,
- elektronska kontrola tesnosti hladilnega sredstva,
- kontrola nastavitvev na mikroprocesorju,
- kontrola nivoja olja,
- kontrola delovanja naprave,
- preverjanje uhajanja hladiva skladno s prilogo 3 (zateve za pooblaščen podjetje),
- čiščenje celotnega hladilnega registra in pregled prostora (morebitni vplivi ostale opreme ali okolja na delovanje hladilne naprave),
- izdaja poročila o ustreznosti delovanja, mnenja in priporočil za nemoteno obratovanje.

➤ TOPLLOTNE ČRPALKE:

- kontrola nastavljenih parametrov in delovanja,
- kalibriranje tipal in senzorjev,
- kontrola delovanja zaščitnih stikal,
- kontrola električnih spojev in pričrvtitev na sponkah,
- elektronska kontrola tesnosti hladiva in izdelava poročila o tesnosti,
- kontrola nivoja olja v kompresorju,
- kontrola pretokov in pretočnih stikal konvektorjev,
- kontrola lovilca nesnage in čiščenje (sesanje in/ali pranje filtrov konvektorjev, dezinfekcija celotnega hladilnega registra),
- preizkus delovanja gretja in hlajenja,
- izdelava poročila o ustreznosti delovanja s popisom opreme, mnenja in priporočil za nemoteno obratovanje.

➤ VENTILATORSKI KONVEKTORJI:

- zamenjava filtrov 2x letno (pred začetkom hladilne in pred začetkom grelnne sezone),
- popis konvektorjev po prostorih (nadstropjih - tip in mere filtrov),
- menjava tekstilnih filtrov, pranje mrežnih filtrov,
- čiščenje konvektorja (sesanje hladilnega registra, čiščenje motorja in ventilatorjev),
- kontrola tesnosti in pretočnosti kondenznih posod,



ELEKTRO MARIBOR d.d.

- dezinfekcija hladilnega registra (pred začetkom hladilne sezone in pred začetkom grelne sezone),
- kontrola delovanja termostatskih glav, ventilov in sobnih regulatorjev,
- izdelava poročila o opravljeni storitvi in izdaja priporočil za nemoteno obratovanje.

Redni letni pregled naprav se opravi po terminskem planu naročnika do konca meseca aprila.

Menjava filtrov na ventilatorskih konvektorjih se opravi 2x letno in sicer pred začetkom hladilne sezone in pred začetkom grelne sezone po terminskem planu naročnika.

2. Servisna dela, intervencije in strokovna pomoč zajemajo vsa dela na hladilno ogrevalnih napravah, ki so potrebna za nemoteno obratovanje naprav in sicer:

- diagnostiko in popravilo naprav,
- zamenjava posameznih elementov-delov naprav,
- nujna interventna zamenjava kritične opreme,
- nudenje (izposoja) rezervnih sklopov v času do zamenjave z novimi,
- dopolnjevanje hladilnega medija, kjer je to potrebno,
- izdelava poročil in ocena stanja naprav,
- izdelava predlogov za eventuelno zamenjavo,
- odzivni čas serviserja na klic naročnika max. 4 ure,
- intervencija pri naročniku najkasneje naslednji delovni dan.

Vsa ostala servisna dela in intervencije se lahko opravljajo samo po vpoklicu naročnika, medsebojnem dogovorom in potrditvi s strani naročnika in upravljalca stavbe.

3. Ostalo:

- brezplačno telefonsko svetovanje za uporabniške funkcije,
- ponudnik mora usposablja strokovno osebje naročnika z namenom pravilne rabe in rokovanja z opremo,
- ponudnik mora redno izdajati poročila o opravljenih pregledih vzdrževane opreme.

4. Odzivni čas:

- za intervencije: 4 ure (največ 4 ure), kjer mora ponudnik pričeti z aktivnostimi za odpravljanje napak na napravah.

5. Posebne zahteve naročnika:

- spričevalo o usposobljenosti za ravnanje z ozonu škodljivimi snovmi in fluoriranimi toplogrednimi plini (Ministrstvo za okolje in prostor Republike Slovenije),
- v kolikor ima ponudnik podizvajalca za servisno storitev je potrebno predložiti spričevalo o usposobljenosti za ravnanje z ozonu škodljivimi snovmi in fluoriranimi toplogrednimi plini tako ponudnika kot tudi podizvajalca,
- potrdilo o preizkusu uhajanja in načinu preizkusa (6. in 7. člen, Ur.l. RS, št. 60/16),
- preverjanje uhajanja hladiva skladno s priložo 3 (zateve za pooblaščen podjetje) za stare in nove naprave, če je pri servisu potrebna zamenjava ali zajem hladilnega medija,



ELEKTRO MARIBOR d.d.

- potrdilo o vodenju lastne evidence o uporabljenih snoveh ali plinih za vzdrževanje opreme ali sistemov,
- izjavo o usposobljenosti delavcev za delo na višini,
- naprave ali pripomočke, ki jih izvajalec potrebuje za varno opravljanje dela na višini, si priskrbi sam (dvigalo, košara, oder itd.),
- intervencija z odzivnim časom 4 ur in vzpostavitev delovanja naprave najkasneje v 48 urah.

Ponudnik k ponudbi priloži telefonski kontakt in e-mail, na katerih je za naročnika dosegljiv 24 ur na dan v času veljavnosti pogodbe.

Izvajanje izrednih servisnih storitev, ki so opredeljene v točki 2., se bo obračunalo po opravljenih urah (cenik storitev v točki II – Ostali pogoji). Predvideni letni strošek teh storitev in materiala je največ 10.000,00 EUR.

B. SKLOP 2 – Vzdrževanje manjših sistemov hlajenja in ogrevanja po spisku v Prilogi 2

1. Redni letni preventivni pregled in servis naprav

Stroški rednega vzdrževanja – Izvedba letnega pregleda in zamenjava filtrov na klima split in multi split sistemih:

z.š.	Naziv blaga/storitve	količina	em
1.	Klima split in klima multi split sistemi	112	kom

➤ KLIMA SPLIT IN MULTI SPLIT SISTEMI:

- čiščenje in dezinfekcija filtrov,
- čiščenje zunanjega registra-enote,
- pregled električnih spojev in pričvrstitev na sponkah,
- pregled ustreznosti odtokov kondenznih vod,
- pregled stanja nosilnih konzol (konstrukcije) zunanje in notranje enote,
- kontrola tesnosti hladilnega medija in količine medija,
- pregled ustreznosti notranjega in zunanjega prostora (velikost in čistost),
- čiščenje (pranje) in dezinfekcija ventilatorskih rotorjev in kondenzatorja na zunanji in notranji enoti,
- kontrola nastavljenih parametrov in delovanja,
- meritev temperature v prostoru,
- kontrola delovanja daljinske enote in zamenjava baterij po potrebi,
- pregled nastavitve regulacije temperature v prostoru,
- izdelava poročila o opravljeni storitvi in ustreznosti delovanja za vsako napravo posebej.

2. Servisna dela, intervencije in strokovna pomoč zajemajo vsa dela na hladilno ogrevalnih napravah, ki so potrebna za nemoteno obratovanje naprav in sicer:

- diagnostiko in popravilo naprav,
- zamenjava posameznih elementov-delov naprav,
- nujna interventna zamenjava kritične opreme,
- nudenje (izposoja) rezervnih sklopov v času do zamenjave z novimi,
- dopolnjenje hladilnega medija, kjer je to potrebno,
- izdelava poročil in ocena stanja naprav,
- izdelava predlogov za eventuelno zamenjavo,
- namestitev nadomestne-prenosne klimatske naprave za čas odprave okvar,
- odzivni čas serviserja na klic naročnika max. 3 ure,
- intervencija pri naročniku najkasneje naslednji delovni dan.

Vsa servisna dela in intervencije se lahko opravljajo samo po vpoklicu naročnika, medsebojnem dogovorom in potrditvi s strani naročnika.

3. Ostalo:

- brezplačno telefonsko svetovanje za uporabniške funkcije,
- ponudnik mora usposablјati strokovno osebje naročnika z namenom pravilne rabe in rokovanja z opremo,
- ponudnik mora redno izdajati poročila o opravljenih pregledih vzdrževane opreme.

4. Odzivni čas:

- za intervencije v RTP in IKT prostorih v poslovnih stavbah družbe Elektro Maribor: 3 ure (največ 3 ure) 24 ur na dan vse dni v letu, kjer mora ponudnik pričeti z aktivnostimi za odpravljanje napak na napravah.
- za intervencije v poslovnih stavbah družbe elektro Maribor: 4 ure (največ 4 ure), kjer mora ponudnik pričeti z aktivnostimi za odpravljanje napak na napravah.

5. Posebne zahteve naročnika:

- spričevalo o usposobljenosti za ravnanje z ozonu škodljivimi snovmi in fluoriranimi toplogrednimi plini (Ministrstvo za okolje in prostor Republike Slovenije),
- v kolikor ima ponudnik podizvajalca za servisno storitev je potrebno predložiti spričevalo o usposobljenosti za ravnanje z ozonu škodljivimi snovmi in fluoriranimi toplogrednimi plini tako ponudnika kot tudi podizvajalca,
- potrdilo o preizkusu uhajanja in načinu preizkusa (6. in 7. člen, Ur.l. RS, št. 60/2016),
- preverjanje uhajanja hladiva skladno s priložilo 3 (zateve za pooblašeno podjetje) za stare in nove naprave, če je pri servisu potrebna zamenjava ali zajem hladilnega medija,
- potrdilo o vodenju lastne evidence o uporabljenih snoveh ali plinih za vzdrževanje opreme ali sistemov,
- izjavo o usposobljenosti delavcev za delo na višini,
- naprave ali pripomočke, ki jih izvajalec potrebuje za varno opravljanje dela na višini, si priskrbi sam (dvigalo, košara, oder itd.),
- intervencija z odzivnim časom 3 ur (za računalniške centre) in vzpostavitev delovanja naprav najkasneje v 24 urah.
- intervencija z odzivnim časom 4 ur (za ostale split sisteme) in vzpostavitev delovanja naprav najkasneje v 48 urah.

Ponudnik k ponudbi priloži telefonski kontakt in e-mail, na katerih je za naročnika dosegljiv 24 ur na dan v času veljavnosti pogodbe.

Izvajanje izrednih servisnih storitev, ki so opredeljene v točki 2., se bo obračunalo po opravljenih urah (cenik storitev v točki II – Ostali pogoji). Predvideni letni strošek teh storitev in materiala je največ 8.000,00 EUR.

ii. OSTALI POGOJI

Izdelava poročila o opravljenem pregledu za vsako napravo obsega:

- datum izvedbe pregleda,
- lokacijo naprave,
- tip, serijsko številko, leto proizvodnje ter osnovne podatke vsake naprave,
- popis izvedenih del v skladu z tehnično specifikacijo,
- priporočila na podlagi morebitnih ugotovljenih pomanjkljivosti,
- stanje naprave (ustrezno ali neustrezno za nemoteno obratovanje).

Med naročnikom in izvajalcem se sklene enoletna vzdrževalna pogodba, ki traja od podpisa oziroma do izčrpanja sredstev.

Pred oddajo ponudbe je obvezen ogled s strani ponudnika, kjer se seznani z vrsto dela, obsegom naprav in dostopnostjo do vseh naprav. Ogled se bo po predhodnem dogovoru z g. Jernej Brodej vršil v četrtek, 11.03.2021.

Ponudba za posamezen sklop zajema:

1. Letni strošek rednega vzdrževanja
2. Ponudbene vrednosti za izredno vzdrževanje

CENIK SERVISNIH STORITEV IZREDNEGA VZDRŽEVANJA	EM	CENA V EUR/EM
Servisna ura	ura	

3. Ponudnik mora k ponudbi priložiti naslednje izjave ter dokazila:
 - izjavo, s katero potrjuje odzivni čas serviserja na klic naročnika v skladu s pogoji v točki 4 (sklop 1 in sklop 2),
 - podpisano tehnično specifikacijo in seznam opreme za posamezen sklop s katero potrjuje seznanjenost z izvedbo zahtevanih del,
 - zapisnik o ogledu objekta in
 - ostala zahtevana potrdila, dokazila in izjave iz te tehnične specifikacije.

Nepopolne ali neustrezne ponudbe ne bodo upoštevane.

Priloge:

- Priloga 1 - seznam opreme Sklop 1 (poslovne stavbe EM),
- Priloga 2 - seznam opreme Sklop 2 (RTP, IKT, IKT poslovne stavbe, OE, nadzorništva).

Kontaktna oseba s strani naročnika je g. Jernej Brodej (tel. 040/213-577).

Maribor, 04.03.2021

Jernej Brodej