

Demetrova 1
10000 Zagreb
CROATIA

Hrvatski prirodoslovni muzej
Croatian Natural History Museum

Tel. +385 1 4851700
Fax.+385 1 4851644
e-mail: info@hpm.hr
web: www.hpm.hr



Zagreb, 29. 1. 2025.

KLASA: 106-10/25-21/01

URBROJ: 677-25/10

**Predmet: Poziv za dostavu ponude u postupku jednostavne nabave:
Redovito održavanje klimatizacijskog i ventilacijskog sustava, Demetrova 1**

Poštovani,

temeljem članka 11. do 14. *Pravilnika o provođenju postupka jednostavne nabave Hrvatskog prirodoslovnog muzeja*, molimo dostavu ponude za jednostavnu nabavu:

1. Specifikacija predmeta nabave:

Redovito održavanje klimatizacijskog i ventilacijskog sustava, Demetrova 1, za 2025. godinu, prema priloženom opisu predmeta nabave i troškovniku.

Redovito održavanje obuhvaća 2 održavanja godišnje, prvo proljetno u razdoblju od veljače do svibnja, zatim jesensko od rujna do studenog.

2. Procijenjena vrijednost nabave: 26.500,00 eura plus PDV

3. Rok za dostavu ponude: 5 dana od dana objave ovog poziva na web stranici Naručitelja www.hpm.hr

4. Kriterij za odabir ponude: najpovoljnija cijena.

5. U cijenu ponude bez poreza na dodanu vrijednost moraju biti uračunani svi troškovi i popusti.

6. Način ugovaranja i izvršenja: sukcesivno, putem 2 narudžbenice, sukladno točki 1. ovog Poziva.

7. Način plaćanja: Plaćanja se vrše 2 puta godišnje - nakon proljetnog i jesenskog održavanja, po realizaciji pojedinačne narudžbenice, ispostavljanjem e – računa.

8. Način dostave ponude i kontakt: putem e- maila: info@hpm.hr

S poštovanjem,



Ravnateljica:

prof. dr.sc. Tatjana Vlašović

Hrvatski prirodoslovni muzej
Zagreb, Demetrova 1

Predmet: Godišnje održavanje termotehničkih strojarskih instalacija – 2x godišnje

Proljetno održavanje termotehničkih strojarskih instalacija
Jesensko održavanje termotehničkih strojarskih instalacija

Tehnički opis

Za potrebe grijanja i hlađenja prostora instaliran je VRF sustav s unutarnjim: kanalnim, podstropnim, parapetnim i zidnim jedinicama.

Mehanička ventilacija vrši se s dvije klima komore KK1 (stalni postav) i KK2 (multimedijalna dvorana u podrumu) i dva rekuperatora KK5 i KK6 (muzejska kafeterija i aneks).

Za potrebe klima komora ogrjevni, odnosno rashladni medij je voda u temperaturnom režimu 45/40 °C i 7/12°C , koji dobavlja dizalica topline tip AGO42KSVANH/EU-Samsung.

Za potrebe zaštite od požara izvedeno je odimljavanje atrija i podzemne dogradnje, mehaničkom vatrootpornom ventilacijom.

Za toplinsku disipaciju elektro soba ugrađene su monosplit klimatizacijske jedinice.

Svi dijelovi termotehničkog sustava grijanja, hlađenja, klimatizacije i ventilacije povezani su u jedinstveni sustav nadzora i upravljanja, CNUS (centralno-nadzorni upravljački sustav).

1a . KLIMATIZACIJA GRIJANJE I HLAĐENJE VRF SUSTAV

VANJSKE JEDINICE (VJ1, VJ2,VJ3, VJ4, VJ5, VJ6)

Kontrola po F-gas regulativi

- Kontrola propuštanja fluoriranih stakleničkih plinova R410, sukladno Uredbi EU i primjenjivim domaćim propisima br. EZ 517/2014
- Vođenje servisne kartice na SK obrascu propisanom istom uredbom. Kontrola se vrši u skladu sa standardnim zahtjevima za provjeru propuštanja propisanim u uredbi komisije (EZ) br. 1516/2007.
- Učestalost pregleda je propisana u uredbi (EU) br. 517/2014 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 16. travnja 2014. o fluoriranim stakleničkim plinovima, a ovisno o količini rashladnog plina sadržanog u uređaju.

- Po potrebi kemijsko pranje kondenzatora, ali i ostatka uređaja. Pranje se vrši visoko tlačnim peračem, vodom s dodatkom bio razgradivog otapala prikladnog za pranje svih dijelova uređaja.
- Upućivanje korisnika na eventualne probleme na uređaju te potrebne dodatne radove.
- Pregled i analiza rashladnog kruga sa Service checker-om: kontrola temperatura i tlakova kondenzacije i isparavanja, mjerenje superheating-a i subcooling-a.
- Analiza i ažuriranje zadnjom verzijom upravljačkog programa.
- Kontrola svih radnih parametara analiza i utvrđivanje rada sustava.

SAMSUNG DVM-S UNUTARNJE JEDINICE

- Kontrola rada unutarnjih jedinica
- Vađenje ventilatora zbog pranja (po potrebi)
- Pranje i dezinfekcija isparivača (po potrebi)
- Čišćenje filtera
- Kontrola rada svih unutarnjih jedinica sa pregledom parametara u radu.

SERVIS DVM-C DIZALICE TOPLINE

- Kontrola rada vanjske jedinice i parametara u radu
- Kontrola propuštanja fluoriranih stakleničkih plinova prema uredbi o tvarima koje oštećuju ozonski sloj. Kontrola se vrši u skladu sa standardnim zahtjevima za provjeru propuštanja propisanim u uredbi komisije (EZ) br. 1516/2007. Učestalost pregleda je propisana u uredbi (EU) br. 517/2014 EUROPSKOG PARLAMENTA I VIJEĆA od 16. travnja 2014. o fluoriranim stakleničkim plinovima, a ovisno o količini rashladnog plina sadržanog u uređaju.
- Po potrebi čišćenje hvatača nečistoća.
- Po potrebi kemijsko pranje kondenzatora, ali i ostatka uređaja. Pranje se vrši visoko tlačnim peračem, vodom s dodatkom bio razgradivog otapala prikladnog za pranje svih dijelova uređaja.
- Kontrola tlaka i protoka hidrauličkog kruga, po potrebi nadopuna
- Izrada protokola o izmjerenim vrijednostima uređaja u radu. Izrada i ispunjavanje svih obrazaca propisanim iz prve točke.

- Upućivanje korisnika na eventualne probleme na uređaju te potrebne dodatne radove.

SERVIS MONOSPLIT SUSTAVA

- Kontrola rada unutarnje i vanjske jedinice
- Po potrebi kemijsko pranje kondenzatora, ali i ostatka uređaja (ukoliko je moguće i potrebno). Pranje se vrši visoko tlačnim peračem, vodom s dodatkom bio razgradivog otapala prikladnog za pranje svih dijelova uređaja.
- Kontrola propuštanja fluoriranih stakleničkih plinova, od strane ovlaštenog servisera
- Vađenje ventilatora zbog pranja (po potrebi)
- Pranje i dezinfekcija isparivača (po potrebi)
- Čišćenje filtera.

1b. VENTILACIJA

1. Tlačno – odsisna klima komora sustava K-1 (stalni postav) proizvod CIAT
Tip; FLOWAY Classic RHE 3000
2. Tlačno – odsisna klima komora sustava K-2 (dvorana podrum) proizvod CIAT
Tip; FLOWAY Classic 4000
3. Elektroparni ovlaživač zraka ,proizvod Carel tip UR020hl10 s
4. Elektroparni ovlaživač zraka ,proizvod Carel tip UR020hl10 s
5. Sustav K5 , kompaktni uređaj s povratom topline za ventilaciju u nadogradnji stalnog postava, podrum, tip Helios ELF KWL 1800 VDI
6. Sustav K6 , kompaktni uređaj s povratom topline za kafić ,tip Helios ELF KWL 700
7. Odsisni ventilatori sanitarnih prostora prizemlje potkrovlje, odsis sprinkler strojarnice tip CAB , proizvođač \$&P

Održavanje klima komore potrebno je napraviti sukladno tehničkim propisima o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (Narodne novine br. 3/07)

Opis radova:

- Vizualni pregled koji obuhvaća: vanjski pregled (brtve vrata komore, svi spojevi, grijanje, hlađenje), pregled žaluzina (otvorenost -zatvorenost), pregled motora i kola ventilatora, remenica, izmjenjivača, istrošenost ležajeva
- mjerenje otpora motora s pregledom svih spojeva
- ventilator : pregled rada, funkcionalnost, mjerenje struja, količina
- struja potrošača pri nazivnom opterećenju (tlačni odsisni ventilator, pumpe, kompresori).

- automatika: osnovni pregled elementa u polju, žaluzine, pogoni ventila, mjerenja.
- provjere funkcionalnosti.
- simulacija alarmnih stanja klima uređaja (motori, pumpe, požar, puknuće remena)
- software: redoviti upgrade i unapređenje software-a
- dodatno školovanje predstavnika krajnjeg korisnika.

1c. OSTALI RADOVI

- Pregled rada cjelokupnog sustava ventilacije i klimatizacije.
- Kontrola rada crpki.
- Kontrola tlaka u instalaciji.
- Kontrola instalacije i spojeva na instalaciji.
- Kontrola strojarske opreme i rada opreme koja nije posebno specificirana, a ugrađena je na objektu.
- Kontrola izolacije i spojeva uključivo manja krpanja.
- Koordinacija sa ovlaštenim serviserima, kontrola rada sustava.

TROŠKOVNIK

Opis poslova	Cijena proljeće (€)	Cijena jesen (€)	Ukupna cijena (€)
1a. KLIMATIZACIJA GRIJANJE I HLAĐENJE VRF SUSTAV			
1b. VENTILACIJA			
1c. OSTALI RADOVI			
UKUPNO			