**TEHNIČKE SPECIFIKACIJE**

Naziv nabave: **Nabava opreme**

**Kolone 1-2 ispunjava Naručitelj**

**Kolonu 3 ispunjava Ponuditelj – obavezno**

**Kolonu 4 ispunjava Ponuditelj – prema potrebi**

Tehnička ponuda isporučitelja opreme:

Ponuđači su dužni ispuniti predloške na sljedećim stranicama:

* Kolona 2 je ispunjena od strane naručitelja i prikazuje tražene tehničke specifikacija (nije dozvoljena modifikacija istih od strane ponuđača),
* Kolonu 3 ispunjava ponuditelj sa detaljima ponuđene opreme (npr. riječi “da” ili “ne” nisu dovoljne),
* Kolona 4 omogućava ponuditelju unos komentara na svoju predloženu opremu, te upute za popratnu dokumentaciju ponuđenih stavki.

**Svi tipovi, proizvođači, brendovi, standardi i norme koji su navedeni u tehničkim specifikacijama smatra se da se i na njih odnosi izraz „ili jednakovrijedno“. Eventualna prateća dokumentacija koju Ponuditelj dostavlja kao nadopunu ponudi mora jasno ukazivati na modele odnosno opcije koje se nude. Ponude koje ne identificiraju precizno modele i specifikacije mogu biti odbijene.**

**Tehničke specifikacije navedene u tablici u formatu kontrolne liste koja obuhvaća opremu i zadatke provedbe obavezne su kao minimalni standard svake pojedine stavke tražene robe i jedina su osnova za ocjenu tehničke sukladnosti ponuda. Ponuditelji mogu nuditi i proizvode koji ispunjavaju i više standarde, odnosno tehničke specifikacije, od minimalnih.**

| **1.****Redni broj** | **2.****Zahtijevane tehničke specifikacije** | **3.****Ponuđene tehničke specifikacije** | **4.** **Bilješke, primjedbe, upute na popratnu dokumentaciju** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **GRUPA 1.: OPREMA ZA SERVISNU RADIONICU, SERVIS FILTERA, PRIPREMU UGRADNJE NOVIH DIJELOVA CIJEVI I OPREME ZA ČIŠĆENJE VENTILACIJSKIH KANALA** |  |  |
| **1.1.** | **BITOVI I SVRDLA** |  |  |
| 1.1.1. | **Bitovi: 10 kompleta**Opće karakteristike:* Materijal izrade: krom-vanadij čelik ili jednakovrijedan
* Ambalaža: plastična kutija ili jednakovrijedno
* Veličina prihvata: minimalno ¼“ šesterokutno
* Težina (kg): minimum 0.5, maksimum 0.8

Minimalni sadržaj kompleta:* 1x držač bitova
* 1x držač bitova sa opcijom zaključavanja
* 4 x PH bita 1/2/2/3
* 4 x HEX bita 3/4/5/6
* 1 x PH 2 bit
* 1 x PZ 2 bit
* 1 x SL 6 bit
* 4 x PZ bita 1/2/2/3
* 4 x SL bita 3/4/5/6
* 8 x TX bitova 10/15/20/20/25/27/30/40
* 8 x TH bitova 10/15/20/20/25/27/30/40
* 3 x TX bitova 15/20/25
* 3 x Račna sa magnetom 6/8/10
 |  |  |
| 1.1.2. | **Svrdla za beton: 5 kompleta**Opće karakteristike:* Materijal izrade: visokokvalitetni karbid ili jednakovrijedan
* Ambalaža: plastična kutija ili jednakovrijedno
* Težina (kg): minimum 0.3, maksimum 0.4
* Tip priključka: SDS-Plus prihvat ili jednakovrijedno
* Omogućeno minimalno - udarno bušenje u betonu, armiranom betonu i zidu (cigla)

Minimalni sadržaj kompleta:* 1 x 5 mm svrdlo
* 2 x 6 mm svrdlo
* 2 x 8 mm svrdlo
* 1 x 10 mm svrdlo
* 1 x 12 mm svrdlo
 |  |  |
| **1.2.** | **ALAT ZA SERVISNU RADIONICU** |  |  |
| 1.2.1. | **Škare za lim: 4 komada**Opće karakteristike:* Mikro ozubljenje za ravne rezove bez stvaranja nakupina
* Maksimalna debljina rezanja lima 1.2mm
* Materijal izrade čelik ili jednakovrijedno, drška škara minimalno 2K
* Duljina škara (maksimalno) : od 200-240 mm
* Težina škara: (maksimalno): od 350-400 g
 |  |  |
| 1.2.2. | **Ubodna pila za rezanje lima: 3 komada**Opće karakteristike:* Motor bez četkica
* SDS sustav za preciznu izmjenu listova ili jednakovrijedno
* Mogućnost odabira brzine
* Oscilacije u 4 razine
* Napon akumulatora minimalno 18 V
* Broj okretaja pri praznom hodu: minimalno 0 okr/min-3500 okr/min
* Maksimalna dubina reza u drvu 125 mm
* Maksimalna dubina reza u obojenom metalu 20 mm
* Maksimalna dubina reza u čeliku 10 mm
 |  |  |
| 1.2.3. | **Akumulatorska brusilica (flekserica): 3 kompleta**Opće karakteristike:* Radni napon maksimalno: 230 V, 50/60 Hz
* Broj okretaja pri praznom hodu minimlano: 11.000 okr/min
* Priključna snaga minimalno: 700 W
* Napon akumulatora minimalno: 18 V
* Tip punjive baterije Litij-ionska ili jednakovrijedno
* Promjer rezne ploče: minimalno 125 mm
* Kapacitet minimalno: 4 Ah
* Navoj osovine M 14 ili jednakovrijedno

Minimalni sadržaj kompleta:* Kutna brusilica
* 1 prirubnica
* matica
* ključ za stezanje
* dodatna ručka
* štitnik
* akumulatorska baterija GBA 18V 4.0Ah ili jednakovrijedno
* 1 punjač GAL 18V-40 ili jednakovrijedno
 |  |  |
| **1.3.** | **OPREMA ZA SIRVIS FILTERA** |  |  |
| 1.3.1 | **Ručni kofer sa alatom: 2 kompleta**Minimalni sadržaj kompleta:* 1 x Kombinirana kliješta,
* 1 x šiljasta kliješta,
* 1 x pila za metal,
* 1 x račna ⅜″,
* 11 x nasadni ključ ⅜″ 9/10/11/12/13/14/16/17/18/19/20 mm,
* 1 x univerzalni zglob ⅜″,
* 1 x produžetak ⅜″ 150 mm,
* 1 x spojnik ¼″,
* 1 x produžetak ⅜″ 75 mm,
* 15 x nasadni ključ ½″ 10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24 mm,
* 1 x račva,
* 1 x podesivi ključ,
* 1 x bočna kliješta;
* 1 x rolni metar 3 m,
* 1 x čekić 300 g,
* 1 x držač bita 60 mm,
* 5 x bit PH 0/1/2/3/4,
* 5 x bit PZ 0/1/2/3/4,
* 6 x bit TX 10/15/20/25/27/30,
* 7 x bit SL 3/4/4,5/5/5,5/6/7,
* 7 x bit HEX 1,5/2/2,5/3/4/5/6 mm,
* 6 x imbus 2,5/3/4/5/6/8 mm,
* 1 x skalpel, 5 x svrdlo za drvo 4/5/6/ 8/10 mm;
* 5 x svrdlo za kamen 4/5/6/8/10 mm,
* 6 x svrdlo za metal HSS-TiN 2/3/4/5/6/8 mm,
* 7 x prsten/viličasti ključ 8/10/11/12/13/14/17 mm,
* 2 x odvijač SL 5,5/6,
* 2 x odvijač PH ½
 |  |  |
| 1.3.2. | **Usisivači za usisavanje i ispuhivanje filtera: 6 komada**Opće karakteristike: * Protok zraka (l/min) 5000
* Dužina kabla maksimalno: 8m
* Tip usisnog motora 2-stage
* Napon maksimalno: 240 V
* Frekvencija maksimalno: 60 Hz
* Nominalna snaga maksimalno 2 x 1000 = 2000 W
* Potlak minimalno: 2250 mm H2O
* Razina bučnosti: maksimalno 78 dB(A)
* Zapremina spremnika : maksimalno 55 l
* Dužina usisnog crijeva: maksimalno 2,5 m
* Ispušno crijevo
* Ručka za upravljanje
 |  |  |
| 1.3.3. | **VISOKOTLAČNI PERAČ: 5 KOMADA** Opće karakteristike:* Prenosivi uređaj
* Dimenzije uređaja (vxšxd): Maksimum 700x360x500 mm
* Težina (kg): maksimum 20 kg
* Tlak (bar/MPa): 20 – maksimalno 180 / 2 – maks. 18
* Protok (l/h): minimalno 500
* Dolazna temperatura (°C): minimalno 50
* Pogonska snaga: električni uređaj
* Radni napon: maksimalno 230V
* Frekvencija maksimalno 50 Hz

Ostale karakteristike:* Vodeno hlađenje motora
* Integrirani filter za vodu
* Integrirani spremnik za pribor i rezervne mlaznice
* Teleskopska ručka koja se može proširiti prilikom transporta
* Mogućnost korištenja i brze zamjene sredstva za čišćenje direktno na uređaju
* Mogućnost brze zamjene visokotlačnog crijeva na dva spojna mjesta (uređaj i pištolj)
* Mogućnost reguliranja tlaka mlaza direktno na mlaznici
* Visokotlačno crijevo duljine minimalno 10 m
 |  |  |
| 1.3.4. | **Motorna leđna prskalica za dezinfekciju cijevi ventilacije: 1 komad**Općenite karakteristike:* Zapremina spremnika min 14L
* Obujam min 63.3cm³
* Max protok zraka min 1300m³/l
* Težina maksimalno 13kg
* Ergonomski prilagođena i jednostavna za korištenje
* Dvotaktni motor
* Leđni ovjes
 |  |  |
| 1.3.5. | **Ručna tlačna prskalica za dezinfekciju filtear: 4 komada**Općenite karakteristike:* Polietilenski spremnik od minimalno 5 L
* Talk prskanja minimalno 3,0 bara
* Tlačni ventil od 3 bara sa opcijom montaže manometra
* Savitljiva pvc cijev minimalne duljine minimalno: 50cm
* Brzo zatvaranje
* Težina maksimalno 3 kg
 |  |  |
| 1.3.6. | **Set za montažu i demontažu filtera i rashladnih jedinica: 4 komada**Minimalni sadržaj kompleta:* vakuum pumpa
* Napajanje: minimalno 230V / 50-60Hz
* Zapremina: minimalno 1,5 cfm (42 lit. / min.)
* Krajnji vakuum: minimalno15 mikrona
* Izvedba: minimalno 1,5 KS
* Navojni priključci: minimalno 1 / 4SAE 1 / 2Acme ili jednakovrijedno
* Punjenje ulja: maksimalno 110ml

Grupa manometara za mjere količine rashladnog sredstva ili plina u rashladnom sustavu* Kompatibilna rashladna sredstva R410A / R407C / R22 / R134a ili jednakovrijedno
* Promjer mjerača minimalno: Ø80 mm
* Skala tlaka: minimalno LP -1 ÷ 38 bara
* Skala tlaka: maksimalno: HP 0 ÷ 55 bara
* Crijevo1: maksimalno 1/4″-5/16″
* Crijevo2: maksimalno 1/4″-1/4″
* Adapteri 2 x 5/16″-1/4″ maksimalno
* Duljina crijeva maksimalno 150 cm

Alat za pertlanje* s ekscentričnim konusom i graničnikom dosjeda Cu cijevi
* za prihvat cijevi promjera od 1/4" - 3/4" maksimalno
* rezač cijevi 1/8" ÷ 1-1/8" (4 ÷ 28 mm) maksimalno
* čistač srha za bakrene cijevi sa dvije zamjenjive oštrice
* Ručni alat za proširivanje bakrenih cijevi promjera od 1/4"-7/8" - fi. 6-22 mm maksimalno
* Aluminijski kofer
 |  |  |
| 1.4. | **OPREMA ZA ČIŠĆENJE VENTILACIJSKIH CIJEVI I KANALA** |  |  |
| 1.4.1. | **HLADNI ZAMAGLJIVAČ: 6 komada** Opće karakteristike:* Prenosivi uređaj
* Dimenzije uređaja (vxšxd) cm: maksimum 34x25x40
* Težina (kg): Maksimum 5
* Pogonska snaga: električni uređaj
* Radni napon: maksimalno 220 V

Ostale karakteristike:* Fleksibilno crijevo minimalne duljine 40 cm
* Mogućnost korištenja insekticida na bazi vode i na bazi ulja
* Doseg izbacivanja kapljica minimalno 4 m
* Veličina spremnika za insekticid (l): minimalno 6
* Mogućnost reguliranja protoka kapljica
 |  |  |
| 1.4.2. | **RUČNI ELEKTRIČNI VILIČAR SA KRANOM**Opće karakteristike:* Transportna širina maksimalno 0.8 m
* Visina dizanja min 5350cm
* Maksimalna nosivost na maksimalnu visini dizanja 630kg
* Pogon elektro
* Nosivost: maksimalno 1400kg
* Kotači PU
* Rukovanje hodanje
* Motor za vožnju minimalno 1.6kW
* Motor za podizanje minimalno 3kW
 |  |  |
| 1.4.3. | **Ljestve za montažu i demontažu opreme za ugradnju novih cijevi- male: 4 kom.**Opće karakteristike:* Broj stuba minimalno 4 stepenice
* Radna visina minimalno 2,5 m
* Protuklizne kapice na nogama
* Opteretivost minimalno 140 kg
* Materijal Aluminij ili jednakovrijedno
* Dubina gazišta minimalno 80 mm
* Transportna duljina maksimalno 1,7 m
* Težina (neto) maksimalno 4 kg
 |  |  |
| 1.4.4. | **Ljestve za montažu i demontažu opreme za ugradnju novih cijevi- velike: 4 kom.**Opće karakteristike:* Broj stuba Prečke 3 x 7
* Radna visina minimalno 4,8 m
* Izvedba: Trodijelne
* Protuklizne kapice na nogama
* Široka poprečna traverza
* Opteretivost minimalno 140 kg
* DIN EN 131 ili jednakovrijedno
* Materijal Aluminij ili jednakovrijedno
* Transportna duljina maksimlano 2 m
* Težina (neto) maksimalno 10 kg
 |  |  |
| 1.4.5. | **Oscilirajuća ubodna pila: 4**Općenite karakteristike:* Max dubina u drvo: minimalno 80mm
* Max dubina u metala: min 20mm
* Priključna snaga min 700W
 |  |  |
| 1.4.6. | **Prikolica za prijevoz podizne elektro-platforme:**Općenite karakteristike:* Dimenzije sanduka: maksimalno 350x160x30 cm
* Ukupna dopuštena masa: maksimalno 3000 kg
* Pod: Vodootporna drvena ploča
* Korisna nosivost auto prikolice minimalno 2200 kg
* Naletna kočnica
 |  |  |
| 1.4.7. | **„Top“ za toplo zadimljavanje sustava ventilacije: 2 komada:**Općenite karakteristike:* Snaga minimalno 34kW
* Pogonsko gorivo benzin
* Veličina kapljica maksimalno od 15-50 mikrona
* Paljenje na bateriju
* Spremnik formulacije minimalno 7 L
 |  |  |
| 1.4.8. | **Ručne tlačne prskalice: 6 komada**Općenite karakteristike:* Polietilenski spremnik: maksimalno 5 L
* Talk prskanja: maksimalno 3,0 bara
* Tlačni ventil od 3 bara sa opcijom montaže manometra
* Savitljiva pvc cijev minimalne duljnie 50cm
* Brzo zatvaranje
* Težina maksimalno 3 kg
 |  |  |
| 1.4.9. | **Motorna leđna prskalica za dezinfekciju cijevi ventilacije: 1 komad**Općenite karakteristike:* Zapremina spremnika minimalno 14L
* Obujam minimalno 63.3cm³
* Maksimalan protok zraka: minimalno 1300m³/l
* Težina maksimalno 13kg
* Ergonomski prilagođena i jednostavna za korištenje
* Dvotaktni motor
* Leđni ovjes
 |  |  |
| 1.4.10. | **Visokotlačna crijeva za ICE blast uređaj: 4 komada**Općenite karakteristike:* Unutarnji promjer crijeva: minimalno 25 mm
* Vanjski promjer crijeva: miminalno 2 mm
* Maksimalni radni talk: minimalno 20 bar
* Duljina crijeva: minimalno 20 m
* Spojnica - kandžaste spojke na krajevima crijeva
 |  |  |
| **1.5.** | **ORMARI I REGALI ZA SERVISNU RADIONICU** |  |  |
| 1.5.1. | **Ormar za kemikalije: 2 komada**Općenite karakteristike:* Dimenzije: minimalno:1950x500x420
* 1950x920x420
* U cijelosti metalne izvedbe (visoko kvalitetnog čeličnog lima)
* Zaštićen plastifikacijom
* Ojačana krilna vrata
* Opremljen sa 4 tankvane i 4 pripadajuće filter ploče koje skupljaju razlivenu tekućinu
* Na vratima se nalaze otvori za prozračivanje
* Opcija zaključavanja: master ključ
 |  |  |
| 1.5.2. | **Vatrostalni ormar za zapaljive tekućine i opasne tvari: 2 komada**Općenite specifikacije:* Dimenzije: minimalno 1960x1200x595
* Vatrootpornost 90 minuta
* U skladu sa Europskom direktivom o laboratorijskom namještaju EN 14727
* U skladu sa Europskom normom za zapaljive materijale u radnom prostoru DIN EN 14470-1
* GS certifikat ili jednakovrijedno
* Automatsko zatvaranje vrata u slučaju požara
* Nožice za niveliranje visine
* Samozatvarajući ventilacijski otvori na vrhu ormara koji se automatski zatvaraju u slučaju požara - priključci minimalno DN 100 mm
* Mogućnost spajanja na tehnički ventilacijski sustav (ormar se isporučuje s otvorima, bez cijevi)
* Hidraulički zatvarač vrata s integriranim sustavom držanja vrata otvorenih i ugrađeni termoelementi za automatsko zatvaranje vrata u slučaju požara
* Police/tankvane/ladice podesive po visini u rasteru od minimalno 32 mm
* Podna tankvana/posuda visine minimalno 86 mm sa umetkom od perforiranog lima
* Izvlačne ladice/tankvane sa mogućnošću potpunog izvlačenja, nosivosti maksimalno 75 kg kontinuiranog opterećenja
 |  |  |
| 1.5.3. | **Garderobni ormar sa središnjom pregradom dvostruki: 10 komada**Općenite specifikacije:* Minimalne dimenzije: v180 x š90 x d50 cm
* unutarnja oprema: prečkica sa dvije kukice za vješanje odjeće
* standardno zaključavanje sa cilindar bravicom uz 2 ključa
* 6 vrata izvedena sa otvorima za provjetravanje i okvirom za oznaku
 |  |  |
| 1.5.4. | **Ormar za sredstva i pribor za čišćenje (metalna konstrukcija): 2 kom.**Općenite specifikacije:* Minimalne dimenzije: v180 x š90 x d50 cm
* unutarnja oprema: prečkica sa dvije kukice za vješanje odjeće
* standardno zaključavanje sa cilindar bravicom uz 2 ključa
* 6 vrata izvedena sa otvorima za provjetravanje i okvirom za oznaku
 |  |  |
| 1.5.5. | **Standardni paletni regali:**Općenite specifikacije:* Tip skladišne jedinice: maksimalno euro-palete, 800 x 1200 mm
* Masa skladišne jedinice: mp ≤ 900 kg
* Visina stranice regala: maksimalno 5000 hs
* Dubina stranice regala: minimalno 1100 mm ds
* Broj etaža po visini: pod + 3 etaže
* Vertikalni raspored etaža: 0 / 1480 / 2930 / 4430 mm (podesivo)
* Mogućnost vertikal. Pomicanja etaža: 50 mm minimalno
* Duljina horizontalnih nosača: minimalno ln = 2700 x 120 x 50 mm (3 palete)
* Duljina horizontalnih nosača: minimalno ln = 1800 x 90 x 40 mm (2 palete)
* Dopušteno opterećenje etaža: ql ≤ 2700 kg (nosač 270 ),
* ql ≤ 1800 kg (nosač 180 )
* Opterećenje stranice regala: maksimalno 8100kg
* Progib nosača kod punog opterećenja: fmax ≤ L/200
* Kapacitet regala: K = 212 paleta minimalno
* Površinska zaštita: vertikalne stranice – galvanski pocinčano
* horizontalni nosači – plastificirano
 |  |  |
| **1.6.** | **UV MJERAČ** |  |  |
| 1.6.1. | **Mjerač intenziteta UV lampi za UV uređaje*** uređaj za mjerenje UVA i UVB zračenja
* valna duljina rada uređaja: od 290 do 390 nm maksimalno
* Dva mjerna područja:
	+ 0,000 do 1,999 mW/cm2 ili 0,000 do 19,9 W/m²
	+ 1,999 do 19,99 mW/cm2 ili 19,99 do 199,9 W/m²
* Vanjski senzor s UV korekcijskim filtrom
* Zaslon: LCDRazlučivost: 0,001 mW/cm²
* Točnost ±4% + 2 pozicije
* Napajanje: 9V baterija
 |  |  |

Datum i mjesto: M.P. Potpis osobe ovlaštene za zastupanje

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_