**TEHNIČKA SPECIFIKACIJA**

**Naručilac: Institut Mihajlo Pupin, Volgina 15, Beograd**

**Objekat: Objekati Instituta**

**Predmet: Nabavku usluge pregleda, ispitivanja, kontrole ispravnosti i održavanja mobilne opreme-aparata za početno gašenje požara, hidrantske instalacije sa opremom, gromobranske instalacije, instalacije panik rasvete i stabilnih sistema za dojavu požara**

**Podaci:**

1. **KONTROLA ISPRAVNOSTI I ODRŽAVANJE APARATA ZA POČETNO GAŠENJE POŽARA I HIDRANTSKIH INSTALACIJA SA OPREMOM**
   1. **Aparati za početno gašenje požara tipa „S“ i „S-A“**
      1. **Šestomesečna kontrola**

Redovna šestomesečna kontrola ispravnosti aparata za početno gašenje požara tipa S obuhvata:

* čišćenje i priprema za kontrolu, identifikacija i evidentiranje aparata (serijski broj i godina proizvodnje),
* odvijanje navrtki kape, vađenje, rasklapanje kinematskog mehanizma,
* merenje gravirane težine bočice i težine gasa u njoj,
* vizuelnu kontrolu ispravnosti i pokretljivosti pokretnih delova kape,
* sklapanje kinematskog mehanizma i vizuelna kontrola zaptivke kape,
* kontrolu kvaliteta i rastresanje praha za gašenje požara u boci,
* vraćanje kinematskog mehanizma u bocu, zavrtanje i pritezanje navrtki,
* brisanje praha oko kape kontrolu gumenog creva i PVC mlaznice,
* plombiranje aparata i vraćanje na mesto,
* kontrolu čitljivosti uputstva i overu atestnog lista datumom i pečatom kao i evidencija izvršene kontrole u evidencionu knjigu,

Redovna šestomesečna kontrola ispravnosti aparata za početno gašenje požara tipa

„S-A“ obuhvata:

* čišćenje i priprema za kontrolu, identifikacija i evidentiranje aparata (seriski broj i godina proizvodnje),
* provera pritiska u sudu na pripadajućem manometru,

Ukupna cena usluge po komadu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TIP | Br. aparata | CENA (kom.) | UKUPNO |
| S | 46 |  |  |
| S-A | 76 |  |  |
| ***UKUPNO 1.1.1*** | ***122*** |  |  |

* + 1. **Punjenje ispražnjenih aparata za početno gašenje požara tipa „S“ i „S-A“**

Punjenje ispražnjenih aparata za početno gašenje požara tipa „S“ i „S-A“ obuhvata:

* identifikaciju i evidentiranje aparata (serijski broj i godina proizvodnje),
* utovar, odvoz u servis, punjenje i vraćanje i raspoređivanje u objekte IMP,
* za „S“ odvijanje kape, vađenje, rasklapanje kinematskog mehanizma,
* za „S-A“ skidanje ventila sa mehanizmom,
* za „S“ zamenu prazne bočice sa CO2 gasom novom napunjenom,
* za „S“ vizuelnu kontrolu ispravnosti i pokretljivosti pokretnih delova kape,
* za „S-A“ kontrola ventila sa mehanizmom,
* dopunu do propisane količine i rastresanje preostalog praha za gašenje požara,
* za „S“ sklapanje kinematskog mehanizma, i kontrolu zaptivki,
* za „S-A“vraćanje ventila sa mehanizmom na bocu i punjenje boce pogonskim gasom,
* za „S“ vraćanje kinematskog mehanizma u bocu, zavrtanje i pritezanje navrtke,
* brisanje praha, kontrolu gumenog creva i PVC mlaznice,
* kontrolu čitljivosti uputstva za korišćenje, overu atestnog lista datumom i pečatom,
* evidenciju izvršene usluge u evidencionu knjigu,

Ukupna cena usluge po komadu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TIP | komada | CENA (kom.) | UKUPNO |
| S | 1 |  |  |
| S-A | 1 |  |  |
| ***UKUPNO 1.1.2.*** | ***2*** |  |  |

* + 1. **Ispitivanje – atestiranje „S“ i „S-A“aparata**

Ispitivanje – atestiranje „S“ i „S-A“aparata za početno gašenje požara obuhvata:

* identifikaciju i evidentiranje aparata (serijski broj i godinu proizvodnje),
* utovar, odvoženje u ispitnu laboratoriju,
* za „S“, odvijanje navrtki kape, vađenje, rasklapanje kinematskog mehanizma,
* za „S-A“skidanje ventila sa mehanizmom,
* vizuelnu kontrolu ispravnosti i pokretljivosti pokretnih delova,
* za „S“ kontrolu težine bočice sa „CO2“ gasom,
* pražnjenje praha za gašenje požara iz boce,
* čišćenje unutrašnjosti boce, kontrolu tragova oštećenja korozijom,
* ispitivanje na hladan vodeni pritisak po SRPS Z.C2.022 i preporuka proizvođača aparata i opreme,
* sušenje unutrašnjosti boce nakon ispitivanja,
* za „S“ sklapanje kinematskog mehanizma, kontrolu zaptivke kape i plombiranje,
* za „S-A“ vraćanje ventila sa mehanizmom na bocu i punjenje boce pogonskim gasom,

Ukupna cena usluge po komadu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TIP | komada | CENA (kom.) | UKUPNO |
| S | 1 |  |  |
| S-A | 1 |  |  |
| ***UKUPNO 1.1.3*** | ***2*** |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | UKUPNO DIN. |
| ***UKUPNO 1.1 (1.1.1+1.1.2+1.1.3)(bez PDV-a)*** |  |

* 1. **Aparati za početno gašenje požara tipa CO2**
     1. **Šestomesečna kontrola aparata**

Redovna šestomesečna kontrola aparata za početno gašenje požara obuhvata:

* čišćenje i pripremu aparata za kontrolu, proveru prisustva i stanja plombe, indentifikaciju i evidentiranje aparata (seriski broj i godina proizvodnje),
* merenje težine boce i težine „CO2“ gasa u njoj i kontrolu ventila,
* vraćanje aparata na predviđeno mesto,
* kontrolu čitljivosti uputstva za korišćenje, overu atestnog lista datumom i pečatom, evidenciju izvršene kontrole u evidencionu knjigu,
* za „CO2“ bočice iz aparata tipa „S“ obuhvatiti i vađenje bočice iz aparata i vraćanje iste u aparat,

Ukupna cena usluge po komadu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TIP | Br. aparata | CENA (kom.) | UKUPNO |
| CO2 | 29 |  |  |
| ***UKUPNO 1.2.1*** | ***29*** |  |  |

* + 1. **Punjenje ispražnjenog apara tipa „CO2“**

Punjenje ispražnjenog aparata za početno gašenje požara tipa „CO2“ obuhvata:

* identifikaciju i evidentiranje aparata (seriski broj i godina proizvodnje),
* utovar, odvoženje u servis, punjenje i vraćanje i raspoređivanje u objekte IMP,
* kontrolu ventila,
* kontrolu čitljivosti uputstva za korišćenje, overu atestnog lista datumom i pečatom, evidenciju izvršene kontrole u evidencionu knjigu,
* za „CO2“ bočice iz aparata tipa „S“ obuhvatiti i vađenje bočice iz aparata i vraćanje iste u aparat,

Ukupna cena usluge po komadu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TIP | komada | CENA (kom.) | UKUPNO |
| CO2 | 1 |  |  |
| ***UKUPNO 1.2.2.*** | 1 |  |  |

* + 1. **Ispitivanje – atestiranje aparata tipa „CO2“**

Ispitivanje – atestiranje aparata za početno gašenje požara tipa „CO2“obuhvata:

* identifikaciju i evidentiranje aparata (serijski broj i godinu proizvodnje),
* utovar, odvoženje u ispitnu laboratoriju i istovar,
* kontrolu težine boce sa „CO2“ gasom, pražnjenje i pretakanje „CO2“ gasa,
* odvrtanje ventila, čišćenje čelične boce pre ispitivanja, lančanje i kontrolu tragova oštećenja korozijom,
* kontrolni pregled od strane inspektora parnih kotlova RS pre ispitivanja,
* ispitivanje na HVP prema SRPSZ.C2.022, JUSISO 6401,
* sušenje unutrašnjosti boce nakon ispitivanja,
* pretakanje – vraćanje i punjenje ispražnjenim „CO2“ gasom,
* vizuelnu kontrolu ispravnosti i zaptivenosti ventila,
* kontrolni pregled od strane inspektora parnih kotlova RS nakon ispitivanja,
* utiskivanje žiga RIPK- RS kao dokaza o izvršenom ispitivanju na HVP,
* overu atestnog lista, utiskivanje žiga RIPK-RS kao dokaza o izvršenom ispitivanju na HVP, evidenciju izvršene kontrole u evidencionu knjigu,
* za „CO2“ bočice iz aparata tipa „S“ obuhvatiti i vađenje bočice iz aparata i vraćanje iste u aparat,

Ukupna cena usluge po komadu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TIP | komada | CENA (kom.) | UKUPNO |
| CO2 | 1 |  |  |
| ***UKUPNO 1.2.3.*** | 1 |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | DIN. |
| ***UKUPNO 1.2 (1.2.1+1.2.2+1.2.3)(bez PDV-a)*** |  |

* 1. **Aparati za početno gašenje požara tipa Halon i Fe 36**
     1. **Šestomesečna kontrola aparata**

Redovna šestomesečna kontrola aparata za početno gašenje požara obuhvata:

* čišćenje i pripremu aparata za kontrolu, proveru prisustva i stanja plombe, indentifikaciju i evidentiranje aparata (seriski broj i godina proizvodnje),
* merenje težine boce i kontrolu ventila,
* vraćanje aparata na predviđeno mesto,
* kontrolu čitljivosti uputstva za korišćenje, overu atestnog lista datumom i pečatom, evidenciju izvršene kontrole u evidencionu knjigu,

Ukupna cena usluge po komadu:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| TIP | Br. aparata | CENA (kom.) | UKUPNO |
| **Halon** | 1 |  |  |
| **Fe 36** | 4 |  |  |
| ***UKUPNO 1.1.1*** | ***5*** |  |  |

1. **HIDRANTSKA INSTALACIJA**
   1. **Unutrašnja hidrantska instalacija.**

**Redovna šestomesečna kontrola** ispravnosti unutrašnjih hidranata obuhvata:

* proveru prisustva i stanja zaštitne plombe na vratima hidrantskog ormana,
* kontrolu kompletnosti opreme (ventil, točkić, crevo, mlaznica),
* kontrolu ispravnosti gumiranog trevira hidrantskog creva,
* eventualno talkiranje i premotavanje gumiranog trevira creva,
* merenje pritiska i protoka vode u hidrantskoj instalaciji,
* slaganje opreme u unutrašnjost ormana,
* merenje pritiska i protoka i overa nalepnice datumom i pečatom servisera,
* plombiranje „H“ ormana i evidentiranje izvršene kontrole u evidencionu knjigu održavanja,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Broj komada | Ukupna cena usluge po komadu (din.) | UKUPNA CENA |
| 35 |  |  |

* 1. **Spoljašnja hidrantska instalacija**

**Redovna šestomesečna kontrola** ispravnosti obuhvata:

* proveru prisustva i stanja ormana za spoljašnji hidrant,
* kontrolu kompletnosti opreme (mlaznica, nastavak za podzemni hidrant, ključ za otvaranje hidranta, trevira crevo i dr.),
* kontrolu ispravnosti trevira creva kao i njegovo talkiranje i premotavanje,
* merenje pritiska i protoka vode u hidrantskoj mreži,
* slaganje opreme u ormanu,
* merenje i upisivanje pritiska i protoka na nalepnicu,
* evidentiranje izvršene kontrole u evidencionu knjigu održavanja,

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Broj komada | Ukupna cena usluge po komadu (din.) | UKUPNA CENA |
| 12 |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | DIN. |
| ***UKUPNO 2 (2.1 + 2.2)(bez PDV-a)*** |  |

1. **PREGLED, KONTROLA ISPRAVNOSTI, ISPITIVANJE I ODRŽAVANJE GROMOBRANSKE INSTALACIJE**
   1. **Pregled, kontrola i ispitivanje gromobranske instalacije.**

Periodičnom kontrolom i pregledom gromobranske instalacije po objektima IMP obuhvatiti:

* Proveru saobraznosti sa projektnom dokumentacijom
* Proveru svih elemenata prihvatnog sistema (sa opisom stanja) u funkciji zaštite
* Proveru rastojanja i rasporeda spusnih vodova Pregledom utvrditi :

a) stanje hvataljki, odvodnih vodova i njihovih spojeva i oštećenja izazvana korozijom

b) stanje priključaka metalnih masa na gromobranske odvode

v) da li preseci vodova, zemljovoda, hvataljki i ostalih delova gromobranske instalacije zadovoljavaju zahteve tehničkih propisa

g) opasnost od preskoka atmosferskog pražnjenja sa gromobranske instalacije na okolne metalne mase

d) stanje mehaničke zaštite spusnih vodova.

Pregled gromobranske instalacije izvršiti u svemu prema važećim propisima i standardima i izdati potrebnu dokumentaciju za objekte Instituta za 64 spusna voda:

|  |  |
| --- | --- |
| **Red.**  **Br.** | **OBJEKAT** |
| 1 | Glаvnа objekat |
| 2 | Оbјеkаt Rаčunаrske tеhnike |
| 3 | Ispitna stanica |
| 4 | Idvorski laboratorije |
| 5 | Objekat zajedničkih poslova |
| 6 | “Garaža” |
| 7 | “Plavi magacin” |
| 8 | Rezervoar za vodu |
| 9 | Magacin (gornji parking) |
| 10 | Magacin –Kupola 3 |
| 11 | Tehnička služba 1 |
| 12 | Magacin kabaste robe |
| 13 | Tehnička služba 2 |
| 14 | Bravarska radionica |
| 15 | Magacin elektromaterijala- Kupola 1 |
| 16 | Magacin- Kupola 2 |
| 17 | Portirnica |

Dati cenu bez PDV-a po spustu

Obračun usluga izvršiće se po spustu i objektima Instituta, a po izvršenoj usluzi.

* 1. **Ispitivanje gromobranske instalacije**

Ispitivanjem gromobranske instalacije obuhvatiti:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RB | ISPITIVANJE | Br. mernih mesta | DIN mernom mestu | UKUPNO |
| 1 | Merenje otpornosti uzemljivača i provera galvanske povezanosti gromobranske instalacije | 64 |  |  |
| 2 | provera izjednačenja potencijala provera galvanske povezanosti i vrednosti otpora RL | 64 |  |  |
| 3 | merenjem proveriti neprekidnost zaštitnog provodnika | 64 |  |  |
| ***UKUPNO 3.2.(po mernom mestu)*** | |  |  |  |

Cene dati po mernom mestu.

Obračun usluga izvršiće se po objektima IMP, a po izvršenoj usluzi.

|  |  |
| --- | --- |
| ***UKUPNO 3.2 (bez PDV-a)*** |  |

1. **PREGLED, KONTROLA ISPRAVNOSTI I ISPITIVANJE INSTALACIJE PANIK RASVETE**

**Šestomesečni pregled, kontrola i ispitivanje panik rasvete**

Periodičnom kontrolom i pregledom rasvete po objektima IMP-

obuhvatiti:

* Proveru svih elemenata sistema (sa opisom stanja) u funkciji zaštite
  1. **Ispitivanje instalacije**

Ispitivanjem instalacije obuhvatiti:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RB | ISPITIVANJE | Br. Panik lampi | DIN / kom | UKUPNO |
| 1 | Proveru svih elemenata sistema | 62 |  |  |
| ***UKUPNO 4.1.(po elementu)*** | |  |  |  |

Cene dati po svetiljci.

Obračun usluga izvršiće se po objektima IMP, a po izvršenoj usluzi.

|  |  |
| --- | --- |
| ***UKUPNO 4.1. (bez PDV-a)*** |  |

1. **PERIODIČNI PREGLED STABILNIH SISTEMA ZA DOJAVU POŽARA I REDOVNA PROVERA ISPRAVNOSTI, SERVISIRANJE I ODRŽAVANJE STABILNIH SISTEMA ZA AUTOMATSKU DETEKCIJU I DOJAVU POŽARA**

Tipovi centrala:

1. J506-F BENTEL 6 konvencionalnih zona ( Plavi magacin ),
2. J408-8 BENTEL 8 konvencionalnih zona ( Garaža ),
3. DET CCD-14 Detnov 4 konvencionalne zone ( Stara kopirnica ).
   1. **Dvomesečni i šestomesečni pregled, kontrola i ispitivanje:**

Periodičnom kontrolom i pregledom obuhvatiti proveru svih elemenata sistema (sa opisom stanja) u funkciji zaštite

Ispitivanjem instalacije obuhvatiti:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| RB | ISPITIVANJE -PROVERU ELEMENATA SISTEMA | Br. elemenata | DIN / kom | UKUPNO |
| 1. | SISTEM J506-F BENTEL | 6 |  |  |
| 2. | SISTEM J408-8 BENTEL | 8 |  |  |
| 3. | SISTEM DET CCD-14 Detnov | 4 |  |  |
| ***UKUPNO 5.1.(po elementu)*** | |  |  |  |

Cene dati po sistemu-centrali.

Obračun usluga izvršiće se po objektima IMP, a po izvršenoj usluzi.

|  |  |
| --- | --- |
| ***UKUPNO 5.1 (bez PDV-a)*** |  |

1. **REKAPITULACIJA**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***R.B*** | ***NAZIV USLUGE*** | ***Broj pregleda na godišnjem nivo*** | ***Iznos po pregledu u DIN.*** | ***UKUPNO DIN.*** |
| ***1*** | **KONTROLA ISPRAVNOSTI I ODRŽAVANJE APARATA ZA POČETNO GAŠENJE POŽARA I HIDRANTSKIH INSTALACIJA SA OPREMOM** | 2 šestomesečna |  |  |
| ***2*** | **HIDRANTSKA INSTALACIJA** | 2 šestomesečna |  |  |
| ***3*** | **PREGLED, KONTROLA ISPRAVNOSTI, ISPITIVANJE I ODRŽAVANJE GROMOBRANSKE INSTALACIJE** | 1 godišnji |  |  |
| ***4*** | **PREGLED, KONTROLA ISPRAVNOSTI I ISPITIVANJE INSTALACIJE PANIK RASVETE** | 2 šestomesečna |  |  |
| ***5*** | **PERIODIČNI PREGLED STABILNIH SISTEMA ZA DOJAVU POŽARA I REDOVNA PROVERA ISPRAVNOSTI, SERVISIRANJE I ODRŽAVANJE STABILNIH SISTEMA ZA AUTOMATSKU DETEKCIJU I DOJAVU POŽARA** | 4 dvomesečna |  |  |
| 2 šestomesečna |  |  |
| ***UKUPNO 1+2+3+4+5(bez PDV-a)*** | |  |  |  |
| ***PDV*** | |  |  |  |
| ***UKUPNO 1+2+3+4+5 (sa PDV-om)*** | |  |  |  |

OBAVEZNI SERTIFIKATI I LICENCE:

Dostaviti:

1. Sertifikat o akreditaciji kod akreditacionog tela Repiblike Srbije i
2. Rešenje MUP-a kojim se ovlašćujete za obavljanje poslova kontrolisanja instalacija i uređaja za gašenje požara

***1)ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ***

|  |  |
| --- | --- |
| *Назив понуђача:* |  |
| *Адреса понуђача:* |  |
| *Матични број понуђача:* |  |
| *Порески идентификациони број понуђача (ПИБ):* |  |
| *Име особе за контакт:* |  |
| *Електронска адреса понуђача (e-mail):* |  |
| *Телефон:* |  |
| *Телефакс:* |  |
| *Број рачуна понуђача и назив банке:* |  |
| *Лице овлашћено за потписивање уговора* |  |