**JPE-VOD-VPD-418/24-TEHNIČNI OPIS**

**ZA VZDRŽEVANJE NAPRAV ZA ZGODNJE ODKRIVANJE, ALARMIRANJE IN GAŠENJE POŽARA**

Predmet javnega naročila je redno vzdrževanje naprav za zgodnje odkrivanje, alarmiranje in gašenje požara v skladu s pravili stroke, skrbnostjo dobrega gospodarstvenika in strokovnjaka ter v skladu z veljavnimi zakoni, pravilniki, uredbami, standardi in smernicami, navedeni v tej razpisni dokumentaciji.

**Zakoni:**

* Zakona o javnem naročanju (Ur. l. RS, št. 91/15 s spremembami; v nadaljevanju: ZJN-3),
* Zakona o pravnem varstvu v postopkih javnega naročanja (Ur. l. RS, št. 43/11 s spremembami; v nadaljevanju: ZPVPJN),
* Zakon o varstvu pred požarom (Ur. l. RS, št. 3/07 – uradno prečiščeno besedilo s spremembami, v nadaljevanju: ZVPoz),
* Gradbeni zakon, (Ur. l. RS, št. 199/21, v nadaljevanju: GZ-1),
* Zakon o varnosti in zdravju pri delu (Ur. l. RS, št. 43/11, v nadaljevanju: ZVZD-1),
* Obligacijskega zakonika (Ur. l. RS, št. 97/07 – uradno prečiščeno besedilo, 64/16 – odl. US in 20/18 – OROZ631, v nadaljevanju: Obligacijski zakonik),
* ostalih predpisov, ki temeljijo na zgoraj navedenih zakonih ter veljavno zakonodajo, ki se nanaša na predmet javnega naročila.

**Pravilniki in uredbe:**

* Uredbe o odpadkih (Ur. l. RS, št. 37/15 s spremembami),
* Pravilnik o protieksplozijski zaščiti (Ur. l. RS, št. 41/16),
* Pravilnik o nadzoru vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Ur. l. RS, št. 53/19),
* Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Ur. l. RS, št. 31/04 s spremembami in 199/21 – GZ-1),
* Pravilnik o podrobnejši vsebini dokumentacije in obrazcih, povezanih z graditvijo objektov (Ur. l. RS, št. 36/18 s spremembami in 199/21 – GZ-1),
* Pravilnik o elektromagnetni združljivosti (Ur. l. RS, št. 39/16 s spremembami),
* Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur. l. RS, št. 29/92 s spremembami in 43/11 – ZVZD-1),
* Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Ur. l. RS, št. 140/21 in 199/21 – GZ-1),
* ostalih predpisov, ki temeljijo na zgoraj navedenih zakonih ter veljavno zakonodajo, ki se nanaša na predmet javnega naročila.

**Standardi, smernice:**

* SIST EN 54-1 do 25 - Sistemi za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje
* SIST-TS CEN/TS 54-14:2014
* TSG-1-001:2010- Požarna varnost v stavbah

1. **Splošno**

Vzdrževanje po pogodbi zajema redno vzdrževanje, četrtletne preglede, servisiranje opreme izven garancije, pripravo tehnične dokumentacije vezano sistem aktivne požarne zaščite (APZ), šolanje in izobraževanje uporabnikov, kot tudi izvajanje ostalih aktivnosti vezanih na sistem APZ na vseh lokacijah naročnika (Verovškova ulica 62, Verovškova ulica 70, Črpališče center, Trg OF ter Polnilnica CNG, Letališka cesta in Toplarniška ulica 19, vse v Ljubljani).

Izvajalec bo dela po pogodbi opravljal na sledeč način:

* Intervencijska in servisna popravila
* Redni četrtletni pregled
* Priprava tehnične dokumentacije
* Inženirske storitve
* Pregled pooblaščene organizacije
* Pregled in preizkus opreme požarnega javljanja in gašenja generatorjev in transformatorjev
* Kalibriranje javljalnikov plina
* Preverjanje uhajanje / preizkus tesnosti sistema gašenja požara FM 200
* Rezervni deli in potrošni material

Za potrebe izvedbe del, mora imeti izvajalec vso potrebno delovno opremo, orodje in pripomočke, kot tudi zaščitna sredstva in sredstva za varno delo. Izvajalec mora storitev izvesti z delavci, strokovno usposobljenimi za opravljanje tovrstnih storitev.

Izvedena dela (storitev) se obračunava po dejansko izvedenih deli in podpisanem delovnem nalogu, na katerem mora izvajalec del navesti vsa opravljena dela, preizkuse, material in čas (ure), ki jih je porabil za izvedbo del, skladno s cenami kot navedeno v okvirnem sporazumu:

* **Servisna ura**
* **Intervencijska ura**
* **Projektantska ura – obdelovalec projekta**
* **Projektantska ura – odgovorni projektant**
* **Inženirska ura**
* **Kalibracija plinskih senzorjev**

Cene na enoto mere po okvirnem sporazumu so fiksne v času veljavnosti okvirnega sporazuma in vključujejo vse materialne in nematerialne stroške, ki so potrebni za kvalitetno in pravočasno izvedbo predmeta okvirnega sporazuma, vključno s stroški dela, stroški prevoza, stroški pripravljalnih del, organizacije delovišča, stroški za varnost pri delu, stroški zavarovanja delovnih pripomočkov in delovne sile, stroški izdelave ponudbene dokumentacije in vsemi ostalimi stroški. V ocenjeni vrednosti storitev in cenah na enoto mere ni upoštevan davek na dodano vrednost (DDV). DDV obračuna izvajalec v skladu z vsakokratno veljavno zakonodajo.

1. **Opis obveznosti izvajalca**
   1. **Intervencijska in servisna popravila**

Naročnik se zavezuje izvajalcu sporočiti vsakokratno potrebo po izvedbi intervencijskega oziroma servisnega popravila v obliki posameznega naročila, ki je v telefonski obliki ali elektronski pošti. Naročnik naknadno potrdi potrebo po izvedbi intervencijskega popravila oziroma servisnega popravila tudi v pisni obliki.

**Izvajalec bo začel z intervencijskimi popravili na napravah za zgodnje odkrivanje požara v roku največ 10 (desetih) ur po naročilu s strani naročnika. Intervencijska popravila sistema APZ se vrši 24 ur na dan, 365 dni v letu.**

Izvedeno delo intervencije se obračuna skladno s ceno »intervencijska ura«, kot navedeno v okvirnem sporazumu.

Izvajalec bo izvedel posamezna **servisna popravila** v roku, ki ga bosta pisno dogovorila z naročnikom. Rok za izvedbo servisnih in ostalih storitev je 7 (sedem) koledarskih dni od prejema pisnega naročila naročnika. Izvedeno delo servisnega popravila se obračuna skladno s ceno »servisna ura«, kot navedeno v okvirnem sporazumu.

* 1. **Redni četrtletni pregled**

**Redni četrtletni (trimesečni) pregled in vzdrževanje naprav za zgodnje odkrivanje požara bo izvajalec opravljal enkrat trimesečno (štiri krat letno), do 10. dne v mesecu, brez predhodnega pisnega poziva naročnika, skladno s terminskim planom. Izvajalec del je svoj prihod dolžan pravočasno najaviti naročniku (skrbniku pogodbe) preko elektronske pošte.**

Četrtletni pregled se izvede v naslednjem obsegu:

* vizualni pregled in funkcijski preizkus central (kontrola vseh svetlobnih in zvočnih indikatorjev na centrali, pregled vseh zapisov na traku centrale, preizkus delovanja samo na omrežno napetost 230V, preizkus delovanja samo na rezervno napajanje 24V);
* kapacitivni preizkus akumulatorskih baterij (merjenje obremenilnega električnega toka in napetosti);
* pregled in preizkus vseh javljalnikov, ki so del celotnega sistema javljanja požara, s prenosnim računalnikom (pregled zamazanosti, analogne vrednosti, preizkus alarmnega stanja, 1/4 javljalnikov, ki jih obsega celoten sistem. Vsak javljalnik na ustrezen način aktiviramo in sočasno preverimo svetlobni indikator na javljalniku in eventualni ločeni svetlobni indikator);
* preveriti delovanje vseh Adicos senzorjev s strani kompetentne osebe, s priklopom računalnika (vsaj enkrat letno), pregledom ter optimizacijo parametrov ter beleženja ustreznih podatkov. Senzorje se pregleduje z ustrezno opremo in testerji. Senzorje starejše od 10 let, je potrebno pregledovati na 3 mesece;
* preverjanje delovanja vseh svetlobnih indikatorjev centrale;
* preizkus krmilnih linij in izklopov; preveriti sposobnost požarne centrale, da aktivira vse izhode (OPOMBA: zagotoviti je treba, da se ne aktivirajo izhodne krmilne funkcije ali naprave, ki bi z aktivacijo lahko povzročile škodo);
* kontrola in preizkus alarmnih siren;
* preizkus ročnih javljalnikov;
* vizualni pregled celotnega sistema za gašenje (dostopnost, morebitna mehanska poškodovanost, morebitna korodiranost, pregled tlaka na vgrajenih manometrih …);
* preizkus delovanja električnega dela (aktiviranje elektro magnetnega ventila, sirene, deblokada vrat in preizkus javljalnikov);
* pregled strojnega dela (pregled gasilnih šob, če se ugotovi, da so zamazane se jih očisti in po potrebi izpiha cevovod), pregled tesnosti jeklenke (na 6 mesecev);
* pregled delovanja grafičnega nadzornega sistema (GNC) v varnostno nadzornem centru (VNC), to je nadzorna soba gasilec;
* čiščenje računalnika GNC;
* kontrola delovanja GSM enote (prenašanje sporočil na GSM telefone gasilcev);
* po potrebi redna vzdrževalna dela na sistemih;
* dva (2) krat letno, pregled in čiščenje vseh krmilnih el. omar, ki so predmet sistema APZ;
* vsak pregled, poseg ali opažena napaka sistema mora biti vpisana v servisno knjigo, napake je treba z ustreznimi ukrepi odpraviti v najkrajšem možnem času;
* vsa morebitna odstopanja je potrebno javiti odgovorni osebi, upravljalcu oz. lastniku objekta;
* izvesti pregled skladno s servisnim listom, »Redni četrtletni pregledi«, ki ga je potrebno priložiti poročilu;
* po vsakem trimesečnem pregledu je potrebno izdelati »Poročilo rednega četrtletnega pregleda« o ugotovitvah in pomanjkljivostih pregledanega požarnega sistema in ga poslati predstavniku naročnika v roku 5 delovnih dneh, v pisni in digitalni obliki. Poročilo mora biti napisano strokovno ter po potrebi opremljeno s slikami in grafi, ki so pregledni in nedvoumno označeni. Do pomanjkljivosti oz. napak se je potrebno jasno opredeliti in predlagati ustrezno rešitev. Poročilo je osnova za izdajo zapisnika o končanju del oz. plačilo računa.

Redni četrtletni pregled se obračunava po dejansko izvedenih deli in podpisanem delovnem nalogu, na katerem mora izvajalec del navesti vsa opravljena dela, preizkuse, material in čas (ure), ki jih je porabil za izvedbo del. Izvedeno delo se obračuna skladno s ceno »servisne ure«, kot navedeno v okvirnem sporazumu. Poročilo rednega četrtletnega pregleda je del storitve izvedenega pregleda in se ga posebej ne obračunava.

* 1. **Priprava tehnične dokumentacije**

Izvajalec del je po pogodbi dolžen, za potrebe rekonstrukcij ali dograditev, izdelati tehnično dokumentacijo (kot npr. PZI, PID, POV ipd.) skladno z zakoni, pravilniki in standardi (Zakon o varstvu pred požarom (ZVPoz), Gradbeni zakon (GZ), ipd.), ki vsebuje podrobnejše tehnične rešitve in detajle za izvedbo del ter obratovanje. Sestavni del tehnične dokumentacije so tudi načrti, risbe ali tovarniška dokumentacija. Prav tako je potrebno ažurno vnašati vse spremembe na sistemu APZ v obstoječo tehnično dokumentacijo, kar se izvede ob izvedbi določenih aktivnosti oz. projekta.

Tehnično dokumentacijo mora izdelati strokovna in ustrezno izobražena oseba (projektant), pregledati, žigosati in podpisati pa Odgovorni projektant posameznega načrta, vpisan v imenik pooblaščenih inženirjev. S tem Odgovorni projektant zagotavlja, da se dokumentacija sklada z vsemi načrti, izpolnjuje bistvene cilje projekta in da so izpolnjene bistvene zahteve.

Vse aktivnost v zvezi s pripravo in izdelavo tehnične dokumentacije se izvedejo v skladu z dogovorom in s strani naročnika predhodno potrjene ponudbe. Izvedeno delo se obračuna skladno s ceno »projektantska ura – obdelovalec projekta oz. odgovorni projektant«, kot navedeno v okvirnem sporazumu.

* 1. **Inženirske storitve**

Inženirska storitev zajema prihod inženirja na teren za potrebe nadgradnje grafičnega nadzornega centra (GNC), nastavitve specialnih senzorjev in ostalih aktivnosti, ki se izvedejo po dogovoru in s strani naročnika predhodno potrjene ponudbe. Izvedeno delo se obračuna skladno s ceno »inženirska ura«, kot navedeno v okvirnem sporazumu.

* 1. **Pregled s strani pooblaščene organizacije**

Skladno z 22. členom Pravilnika o nadzoru vgrajenih sistemov aktivne požarne zaščite (Uradni list RS, št. 53/19) je potrebno izvajati redne periodične preglede »**3 letni pregled z izdajo potrdila o brezhibnem delovanju«** vgrajenega sistema aktivne požarne zaščite, ki ga izvede pooblaščena institucija, na podlagi pisnega poziva naročnika, v sledečem obsegu:

* **sistem za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje** s strani pooblaščene organizacije, z izdajo potrdila o pregledu in brezhibnosti vgrajenega sistema APZ. Obseg zajema pregled sistema APZ, vseh objektov na lokacijah naročnika;
* **sistem za detekcijo plina** s strani pooblaščene organizacije, z izdajo potrdila o pregledu in brezhibnosti vgrajenega sistema za odkrivanje, javljanje prisotnosti gorljivih plinov ali par v zraku. Obseg pregleda, na lokaciji naročnika Toplarniška ulica 19, Ljubljana, zajema 8 javljalnikov in sicer: garaže, kamionski vsipnik in dnevni rezervoarji. Na lokaciji naročnika Verovškova ulica 62 in Verovškova ulica 70, oboje v Ljubljani, pa je 35 plinskih senzorjev.

Pregled s strani pooblaščene organizacije organizira naročnik in se izvede po predhodno pisno dogovorjenem terminu. Izvajalec okvirnega sporazuma mora zagotoviti sodelovanje dveh strokovnih sodelavcev (pooblaščenih serviserjev) pri navedenih pregledih.

Sodelovanje serviserjev pri pregledu sistema APZ s strani pooblaščene organizacije, se izvede po dejansko izvedenih storitvah in dejansko porabljenem času (urah), podpisanem delovnem nalogu ter se obračuna skladno s ceno »servisna ura«, kot navedeno v okvirnem sporazumu.

* 1. **Pregled in preizkus opreme požarnega javljanja in gašenja**

**generatorjev in transformatorjev (lokacija Toplarniška ulica 19, Ljubljana)**

Pregled in preizkus sistema APZ generatorjev in transformatorjev se izvede enkrat (1) letno, v dogovoru in s strani naročnika pisno potrjenem terminu. Izvedba del zajema:

* pregled in preizkus opreme požarnega javljanja in gašenja Generator 3MK03;

pregled in preizkus opreme požarnega javljanja in gašenja Transformator 1BAT01;

* pregled in preizkus opreme požarnega javljanja in gašenja Transformator 2BAT02;
* pregled in preizkus opreme požarnega javljanja in gašenja Transformator 1BBT03;
* pregled in preizkus opreme požarnega javljanja in gašenja Transformator 2BBT04;
* pregled in preizkus opreme požarnega javljanja in gašenja Transformator BCT07;
* pregled in preizkus opreme požarnega javljanja in gašenja Transformator 3BAT13 in 3BBT15;

Izveden pregled in preizkus opreme požarnega javljanja in gašenja generatorjev in transformatorjev se obračunava po dejansko izvedenih deli in podpisanem delovnem nalogu (in izdelanem poročilu), na katerem mora izvajalec del navesti vse izvedene storitve, preizkuse, porabljen material in čas (ure), ki jih je porabil za izvedbo del. Izvedeno delo se obračuna skladno s ceno »servisne ure«, kot navedeno v okvirnem sporazumu.

Po vsakem pregledu je potrebno izdelati »Poročilo pregleda in preizkusa opreme požarnega javljanja in gašenja generatorjev oz. transformatorjev« o izvedenih vseh funkcionalnih preizkusih delovanja in signalizacije (lokalne in daljinske) pregledanega požarnega sistema, ter odpravi morebitnih pomanjkljivosti oz. napak in ga poslati predstavniku naročnika v roku 5 delovnih dneh, v pisni in digitalni obliki. Poročilo je osnova za izdajo zapisnika o izvedeni storitvi oz. plačilo računa in se ga posebej ne obračunava.

* 1. **Kalibriranje javljalnikov plina**

Izvajalec je dolžan izvesti kalibracijo javljalnikov plina, preizkusiti signalizacijo in krmiljenje v zvezi z javljanjem plina ter čiščenje žarkovnih javljalnikov, za kar mora imeti vso potrebno delovno opremo in pripomočke. Kalibracija javljalnikov se izvaja periodično kot navedeno za posamezni tip senzorja, skladno z navodili proizvajalca.

**Lokacija Toplarniška ulica 19, Ljubljana**

* Kalibriranje javljalnikov plina, tip: **ZCO-300**

Vgrajenih 7 senzorjev, na lokaciji garaže in kamionski vsipnik.

Periodika: dva (2) krat letno

* Kalibriranje javljalnikov plina, tip: **NONANE**

Vgrajen 1 senzor, na lokaciji dnevnih rezervoarjev (klet)

Periodika: dva (2) krat letno

**Lokacija Verovškova ulica 62 in** **Verovškova ulica 70, oboje v Ljubljani**

* Kalibriranje javljalnikov plina, tip: **Ex, Sensitron IR METHANE**

Vgrajenih 35 senzorjev, na lokaciji Verovškova ulica 62, kotlovnica 1 in 2, MRP in kompresor plina

Periodika: enkrat (1) letno

* Kalibriranje javljalnikov plina, tip: **Ex TOX kisik**

Vgrajen 1 senzor, na lokaciji Verovškova ulica 70, laboratorij za merilno tehniko

Periodika: enkrat (1) letno

Po končani kalibraciji javljalnikov plina je izvajalec dolžan predložiti v roku pet (5) delovnih dni naročniku kalibracijsko poročilo, ki je osnova za izdajo računa. Obračun kalibriranja javljalnikov plina, se izvede po dejansko izvedenih delih, podpisanem delovnem nalogu in cenah, navedenih v okvirnem sporazumu.

* 1. **Preverjanje uhajanje / preizkus tesnosti sistema gašenja požara FM 200**

Na Verovškovi ulici 62, Ljubljana v serverskem prostoru poslovno tehniškega objekta je nameščen sistem gašenja FM 200 z jeklenko prostornine 82,4L v kateri je 42kg gasila FM 200. Periodika preverjanja uhajanja / preizkus tesnosti je (2) krat letno.

Obračun preverjanja uhajanja / preizkus tesnosti sistema gašenja požara FM 200, se izvede po

dejansko izvedenih delih, podpisanem delovnem nalogu in cenah, navedenih v okvirnem sporazumu.

* 1. **Rezervni deli in potrošni material**

Izvajalec se zavezuje, na osnovi posameznega naročnikovega pisnega naročila interventnega popravila ali redne zamenjave, zagotoviti rezervne dele, ki so potrebni pri popravilu oziroma servisiranju posamezne opreme.

Cene rezervnih delov se bodo zaračunavale na osnovi vsakokratne predhodno predložene in s strani naročnika preverjene ter pisno potrjene ponudbe, iz katere bo razvidna cena rezervnega dela in število servisnih ur.

V primeru, da so cene rezervnih delov na tržišču nižje kot v ponudbi izvajalca, naročnik priskrbi sam rezervne dele, v nasprotnem primeru pisno potrdi ponudbo in naroči dela vključno s potrebnimi rezervnimi deli pri izvajalcu.

Popravila se bodo obračunavala na podlagi dejansko opravljenih servisnih ur. Servisne ure se računajo od prihoda izvajalca na lokacijo.

Naročnik bo opravljene storitve prevzel in potrdil s podpisom delovnega naloga, ki mora biti podpisan s strani naročnika oziroma njegovega predstavnika in s strani izvajalca oziroma njegovega predstavnika, s čimer se štejejo storitve za prevzete.

Naročnik si pridržuje pravico naročati tudi druge storitve s področja predmeta naročila, ki v okvirnem sporazumu niso posebej navedene, smiselno pa po vsebini sodijo med storitve, ki so predmet okvirnega sporazuma, in sicer pod enakimi pogoji kot veljajo za storitve, navedene v okvirnem sporazumu. Cene takih storitev in materiala ne smejo presegati primerljivih cen na tržišču. Stranki okvirnega sporazuma bosta v navedenem primeru medsebojno dogovorili ceno za izvedbo take storitve oz. materiala in jih dodali na seznam storitev okvirnega sporazuma.

**Ponudnik mora ob podpisu pogodbe priložiti zadnji veljavni cenik materiala in storitev, ki niso določene v okvirnem sporazumu. O vsakokratni spremembi cen, je ponudnik dolžan obvestiti naročnika v roku 5 delovnih dni. V nasprotnem primeru se smatra, da veljajo cene za storitev in material po zadnjem veljavnem ceniku.**

* 1. **Terminski plan rednih pregledov in kalibracij na lokaciji naročnika Toplarniška ulica 19, Ljubljana**

|  |  |
| --- | --- |
| **Leto 2024** |  |
| September | * redni četrtletni pregled in preizkus sistema APZ * 3 letni pregled SAPZ z izdajo potrdila o brezhibnem delovanju, s strani pooblaščene organizacije |
| December | * redni četrtletni pregled in preizkus sistema APZ |
|  | * pregled in kalibriranje plinskih senzorjev |
|  |  |
| **Leto 2025** |  |
| Marec | * redni četrtletni pregled in preizkus sistema APZ |
| Junij | * redni četrtletni pregled in preizkus sistema APZ * pregled in kalibriranje plinskih senzorjev * test vseh Adicos senzorjev v zalogovniku biomase * preizkus tehnološko specifičnih krmilnih linij |
| September | * redni četrtletni pregled in preizkus sistema APZ |
| December | * redni četrtletni pregled in preizkus sistema APZ * pregled in kalibriranje plinskih senzorjev |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Leto 2026** | |  | |
| Marec | * redni četrtletni pregled in preizkus sistema APZ | |
| Junij | * redni četrtletni pregled in preizkus sistema APZ * pregled in kalibriranje plinskih senzorjev * test vseh Adicos senzorjev v zalogovniku biomase * preizkus tehnološko specifičnih krmilnih linij | |
| September | * redni četrtletni pregled in preizkus sistema APZ | |

* 1. **Terminski plan rednih pregledov in kalibracij na lokaciji Verovškova ulica 62, Verovškova ulica 70, Črpališče center, Trg OF ter Polnilnica CNG, Letališka cesta, vse v Ljubljani**

Terminski plan rednih pregledov in kalibracij na lokaciji Verovškova ulica 62, Verovškova ulica 70, Črpališče center, Trg OF ter Polnilnica CNG, Letališka cesta, se usklajuje z naročnikom in skrbnikom okvirnega sporazuma za predmetne lokacije.

1. **Popis opreme APZ v objektih naročnika Toplarniška ulica 19, Ljubljana**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zap.št.** | **Oprema za javljanje požara (NJP-2000A)** | **Okvirna količina za obdobje 2 let** | **EM** |
| 1 | Javljalnik optični OPT XP-95 | 480 | kos |
| 2 | Javljalnik ročni RJ XP-95/Soteria z izolatorjem | 110 | kos |
| 3 | Javljalnik termičniTER XP-95, 55st.C | 20 | kos |
| 4 | Podnožje P XP-95/Discovery | 110 | kos |
| 5 | Podnožje tesnilo TP-60 | 20 | kos |
| 6 | Kabel termični | 1000 | m |
| 7 | Senzor plina ZCO 300 | 7 | kos |
| 8 | Senzor plina ZGP-100 BUTAN (plin UNP, C4H10) | 0 | Kos |
| 9 | Senzor plina NONANE, Sensitron, Ex cona | 1 | kos |
| 10 | Vmesnik plinski LPG (prenos iz centrale) | 1 | kos |
| 11 | Naprava nadzora CO plina (prenos na Zarjo) | 2 | kos |
| 12 | Senzor Adicos GSME M4 plinski javljalnik | 30 | kos |
| 13 | Senzor Adicos GSME L4 (Ex) plinski javljalnik | 3 | kos |
| 14 | Senzor Adicos GSME X20 (Ex) plinski javljalnik | 1 | kos |
| 15 | Senzor Adicos HOTSPOT 1000 IR temp. javljalnik | 25 | kos |
| 16 | Senzor Adicos HOTSPOT-C IR temp. javljalnik | 3 | kos |
| 17 | Vmesnik Adicos M-BUS Master | 3 | kos |
| 18 | Vmesnik AV 602 | 3 | kos |
| 19 | Vmesnik AV 613 | 21 | kos |
| 20 | Vmesnik AV 618 | 138 | kos |
| 21 | Vmesnik AV 622 | 10 | kos |
| 22 | Sirena 24 VDC, 240mA, 120dB, IP42 | 14 | kos |
| 23 | Sirena z bliskavko EB-02, 24 VDC, IP65 oranžna | 5 | kos |
| 24 | Sirena ESB z bliskavko notranja, 20-30 VDC, 10mA, 97dB, IP21C | 2 | kos |
| 25 | Sirena v Ex izvedbi | 1 | kos |
| 26 | Sirena XP-95 | 5 | kos |
| 27 | Akumulator 12V 12Ah | 22 | kos |
| 28 | Akumulator 12V 26Ah | 6 | kos |
| 29 | Akumulator 12V 65Ah | 10 | kos |
| 30 | Akumulator 12V 40Ah | 14 | kos |
| 31 | Izolator DUAL | 38 | kos |
| 32 | Javljalnik OPT Hochiki Ex | 1 | kos |
| 33 | VK-05 ali VK-08 | 8 | kos |
| 34 | Bariera zaščitnaMTL 3043 | 2 | kos |
| 35 | Stikalo tlačno MINIMAX PMA-3 | 5 | kos |
| 36 | Stikalo končno MINIMAX Art.Nr. 790400 | 6 | kos |
| 37 | Sonda termična, FENWAL-DAF-135st.C (v kuhinjski napi) | 2 | kos |
| 38 | Šoba gasilna (za razpršitev vode), gašenje transformatorjev | 10 | kos |
| 39 | Zaščita IMH-TC 30V | 2 | kos |
| 40 | Rele 24V | 3 | kos |
| 41 | UPMO 2000 | 4 | kos |
| 42 | PRMO 2000 | 1 | kos |
| 43 | PRMOO 2000 | 1 | kos |
| 44 | LIMO-AP | 1 | kos |
| 45 | IZMO/32 | 1 | kos |
| 46 | PEOS 2000 | 3 | kos |
| 47 | PERA 2000 | 13 | kos |
| 48 | NAMO 2000 | 3 | kos |
| 49 | LIMO-KP 2000 | 8 | kos |
| 50 | VIMO 2000 | 1 | kos |
| 51 | LIMO-KO 2000 | 2 | kos |
| 52 | DNAP-400 24V 3A | 2 | kos |
| 53 | VNC gasilec računalnik z monitorjem in komplet (stoječa izvedba z vgrajenim Intel procesorjem I7, hranilnik podatkov 2x500GB SSD (vezava RAID 1), RAM 16Gb, mrežna kartica 1Gb, monitorjem 24 col in prednaloženo licenčno programsko opremo Windows 10 SLO, 64 bit | 1 | kos |
| 54 | UPS APC SMART 1500VA – SMC 1500I smart LCD | 1 | kos |
| 55 | GA 2000 MODBUS/TCP DIN RAIL, NJP-2000-SCADA | 1 | kos |
| 56 | GSM/GPRS pozivnik GM 5 RS232 z nosilcem in anteno ANT-421-01, za prenos preko SMS iz NJP-400/401 ali GNC-ja | 1 | kos |
| 57 | Pretvornik USB-serijski DB09 Moxa UPORT1110 | 1 | kos |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| **Zap.št.** | **Oprema za javljanje in gašenje požara (NJP-401A)** | **Okvirna količina za obdobje 2 let** | **EM** |
|  | **GENERATOR 3 (NJP-401A)** |  |  |
| 1. | NJP 401A | 1 | kos |
| 2. | AKU 12V 12Ah | 2 | kos |
| 3. | EL.MAG. SPROŽILNIK ZA AKTIVIRANJE CO2 JEKLENK | 1 | kos |
| 4. | TERMOMAKSIMALNA SONDA - Pastor TM-1S 120 st.C | 4 | kos |
| 5. | BATERIJA CO2 (50kg) kos | 7 | kos |
|  | **TRANSFORMATOR 3BAT13 in 3BBT15** |  |  |
| 1. | NJP 401A | 2 | kos |
| 2. | AKU 12V 12Ah | 4 | kos |
| 3. | EL.MAG. SPROŽILNIK ZA AKTIVIRANJE CO2 JEKLENK | 1 | kos |
| 4. | TERMOMAKSIMALNA SONDA - Pastor TM-1S 85 st.C | 11 | kos |
| 5. | BATERIJA CO2 (50kg) | 3 | kos |
|  | **TRANSFORMATOR 1BAT01** |  |  |
| 1. | NJP 401A | 1 | kos |
| 2. | EL.MAG. SPROŽILNIK ZA AKTIVIRANJE CO2 JEKLENK | OPOMBA | kos |
| 3. | TERMOMAKSIMALNA SONDA - Pastor TM-1S 85 st.C | 4 | kos |
| 4. | BATERIJA CO2 (30kg) kos | 3 | kos |
|  | **TRANSFORMATOR 2BAT02** |  |  |
| 1. | PASTOR | 1 | kos |
| 2. | EL.MAG. SPROŽILNIK ZA AKTIVIRANJE CO2 JEKLENK | OPOMBA | kos |
| 3. | TERMOMAKSIMALNA SONDA | 6 | kos |
| 4. | BATERIJA CO2 (30kg) kos | OPOMBA | kos |
|  | **TRANSFORMATOR 1BBT03** |  |  |
| 1. | NJP 401A | 1 | kos |
| 2. | EL.MAG. SPROŽILNIK ZA AKTIVIRANJE CO2 JEKLENK | OPOMBA | kos |
| 3. | TERMOMAKSIMALNA SONDA - Pastor TM-1S 85 st.C | 4 | kos |
| 4. | BATERIJA CO2 (30kg) kos | OPOMBA | kos |
|  | **TRANSFORMATOR 2BBT04** |  |  |
| 1. | NJP 401A | 1 | kos |
| 2. | EL.MAG. SPROŽILNIK ZA AKTIVIRANJE CO2 JEKLENK | OPOMBA | kos |
| 3. | TERMOMAKSIMALNA SONDA - Pastor TM-1S 85 st.C | 4 | kos |
| 4. | BATERIJA CO2 (30kg) kos | OPOMBA | kos |
|  | **TRANSFORMATOR BCT07** |  |  |
| 1. | NJP 401A | 1 | kos |
| 2. | EL.MAG. SPROŽILNIK ZA AKTIVIRANJE CO2 JEKLENK | OPOMBA | kos |
| 3. | TERMOMAKSIMALNA SONDA - Pastor TM-1S 85 st.C | 6 | kos |
| 4. | BATERIJA CO2 (30kg) kos | OPOMBA | kos |
|  |  |  |  |

**OPOMBA: Za transformatorje 1BAT01, 2BAT02, 1BBT03, 2BBT04, BCT07 velja, da imajo skupni CO2 sistem, to pomeni za vse naštete transformatorje so na voljo tri CO2 baterije (30kg), ki jih aktivira en (1) elektromagnetni sprožilnik za aktiviranje CO2 jeklenk.**

**OPOMBA: V popis opreme spadajo poleg navedenega, tudi vsi elementi požarnega sistema ter material vgrajen skladno s tehnično dokumentacijo PID, št. načrta: 053182\_V2, Zarja Elektronika d.o.o., z dne November 2019**

1. **Popis opreme APZ v objektih Verovškova ulica 62, Verovškova ulica 70, Črpališče center, Trg OF ter Polnilnica CNG, Letališka cesta, vse v Ljubljani**

**Verovškova ulica 62**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Zap. št.: | Opis opreme in del: | Okvirna količina za obdobje 2 let |
|  | Požarna centrala, Zarja, NJP-2000A, v sestavi:  - osnovno ohišje  - 5 x modul za dve adresni zanki LIMO-AP  - 6x modul LIMO-KO  - 2x upravljalno prikazovalni modul UPMO  - 1x osnovni prikazovalni modul PMO-O  - 1x razširitveni prikazovalni modul PMO-R  - 2 x napajalni modul NAMO  - 1 x akumulatorska baterija 36V/40Ah  - 1 x priključna ploščica PP-2000  - 1 x modem MO-01  - 1 x PRO-1K požarno razvodna omara (1000x2100x400 mm) s sledečimi elementi   * 3 x adresni vmesnik AV-622 * 3+2=5 x adresni vmesnik AV-602 * 7 x prenapetostna zaščita SMH-TDR 110V * 7 x testna tipka za Specterx javljalnike * 12 x ohišja in varovalke na DIN letvi * 132 x priključne sponke na DIN letvi   - 1 x PRO-2K požarno razvodna omara (600x800x250 mm) s sledečimi elementi   * 2 x adresni vmesnik AV-622 * 2 x adresni vmesnik AV-602 * 4 x prenapetostan zaščita SMH-TDR 110V * 5 x testna tipka za Specterx javljalnike * 6 x ohišja in varovalke na DIN letvi * 83 x Priključne sponke na DIN letvi   - 1 x PRO-3K požarno razvodna omara (380x600x210 mm) s sledečimi elementi   * 2 x adresni vmesnik AV-602 * 6 x priključne sponke na DIN letvi * 2 x adresni vmesnik AV-622   - 1 x požarna centrala v kleti komande omara (1200x2100x400 mm) s sledečimi elementi   * 2 x LIMOAP modul (adresna 13, 14) * 1 x NAMO 2000 * 2 x DNAP 24V/6A * 3 x AKU 12V/26Ah * 2 x AKU 12V/65Ah * 2 x AKU 12V/40Ah * 1 x PP-2000 | 1 kos  1 kpl  1 kpl  1 kpl  1 kpl |

**Adresni elementi požarnega sistema**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Adresni optični javljalnik dima, Apollo, XP-95, komplet s podnožjem | 447 kos |
|  | Adresni termični javljalnik dima, Apollo, XP-95, komplet s podnožjem | 11 kos |
|  | Adresni ročni javljalnik Apollo XP 95 | 29 kos |
|  | Izolator | 16 kos |
|  | Adresni vmesnik Zarja 618 | 50 kos |
|  | Adresna sirena SQMA | 28 kos |
|  | Sirena ES 02 (120dB) in ES-04 (101dB) | 10 kos |
|  | Sirena ES 120dB 240mA , IP42 | 6 kos |
|  | Sirena z bliskavko WESB 101dB, 68mA | 8 kos |
|  | Dodatni napajalniki 24V/6A | 4 kos |
|  | Dodatni napajalniki 24V/3A | 2 kos |
|  | Akumulator 12V/12Ah (za dod.napajalnike) | 7 kos |
|  | Akumulator 12V/26Ah (za dod.napajalnike) | 2 kos |
|  | Akumulator 12V/26Ah (za NAMO 2000) | 3 kos |
|  | Akumulator 12V/40Ah (za dod.napajalnike) | 2 kos |
|  | Akumulator 12V/65 Ah (za dod.napajalnike) | 2 kos |
|  | Adresni vmesnik AV-613 | 2 kos |
|  | Adresni vmesnik AV-722 | 2 kos |
|  | Adresni vmesnik AV-602 | 9 kos |
|  | Adresni vmesnik AV-622 | 7 kos |
|  | Osebni računalnik za GNC HP800 G1S i7/8/SSD/W8 | 1 kos |
|  | LED monitor LG 27 inch 27MP65VQ | 1 kos |
|  | GA-2000 MODBUS/TCP DINrail vmesnik med NJP-2000A in GNC | 1 kos |
|  | Adresni IR žarkovni javljalnik DD-50 , Apollo 55000-268 | 1 kos |

**Klasični elementi požarnega sistema**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Ionizacijski javljalniki dima | 98 kos |
|  | Ročni javljalniki (RJ-01, RJ-03, RJ-08 ali KAC vodotesni) | 37 kos |
|  | Termični javljalnik dima S-60 (apollo) | 8 kos |
|  | Optični javljalnik dima S-60 (apollo) | 45 kos |
|  | Vzorčne komore VK-05 | 2 kos |
|  | MTL 5061 bariera | 3 kos |
|  | Ionizacijski javljalnik dima S-65 Ex (apollo) | 2 kos |
|  | Optični javljalec v Ex izvedbi | 2 kos |
|  | Sirena v Eex izvedbi | 1 kos |
|  | Prenapetostne zaščite za Spectrex javljalnika , Iskra , tip: SMH-TDR 110V | 11 kos |
|  | Javljalniki plina Metan v izvedbi Ex, Sensitron IR METHANE | 35 kos |
|  | Javljalnik plamena Spectrex mini IR3 tip: 20/20-MI-11-S-F | 17 kos |
|  | Adresni svetlobno zvočni indikator PLIN SZI-01 | 1 kos |
|  | Termični kabel Protectowire 68 stC | 50 m |
|  | GREENSOL generator gasilnega aerosola 500g | 8 kos |
|  | Tipka STOP modre barve ST-KAC | 1 kos |
|  | Tipka aktiviranje gašenja rumene barve KAC331009 | 1 kos |
|  | Omara PRO-1K dimenzij 1000x2100x400 mm | 1 kos |
|  | Omara PRO-2K dimenzij 600X800X250 mm | 1 kos |
|  | Omara PRO-3K dimenzij 600X380X210 mm | 1 kos |
|  | Omara za NJP-2000A z DNAP dimenzij 1200x2100x400 mm | 1 kos |

**Verovškova ulica 62**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zap.**  **št.** | **Oprema za javljanje in gašenje požara** | **Okvirna količina za obdobje 2 let** | **EM** |
| 1. | Požarna centrala NJP-400A/1 | 1 | kpl |
| 2. | Optični javljalnik dima (Apollo OPT XP-95) | 4 | kos |
| 3. | Ročni javljalnik požara (Apollo RJ XP-95) | 1 | kos |
| 4. | Jeklenka FM-200 | 1 | kos |
| 5. | Sirena SQMA | 2 | kos |
| 6. | Tablo PLIN | 1 | kos |

**Črpališče center, Trg OF**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zap.**  **Št.** | **Oprema za javljanje požara** | **Okvirna količina za obdobje 2 let** | **EM** |
| 1. | Požarna centrala ULTIMATE | 1 | kos |
| 2. | Akumulator 12V/7,2Ah | 1 | kos |
| 3. | OPT XP-95 | 8 | kos |
| 4. | Magnetni kontaktnik | 5 | kos |
| 5. | Sirena | 1 | kos |
| 6. | Prenosni modul-TUS | 1 | kos |

**Verovškova ulica 70**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zap.**  **št.** | **Oprema za javljanje požara** | **Okvirna količina za obdobje 2 let** | **EM** |
| 1. | Požarna centrala, Zarja, NJP-2000A, v sestavi:  - osnovno ohišje  - 2 x modul za dve adresni zanki LIMO-AP  - 1x upravljalno prikazovalni modul UPMO  - 1x osnovni prikazovalni modul PMO-O  - 1x razširitveni prikazovalni modul PMO-R  - 1 x napajalni modul NAMO  - 1 x akumulatorska baterija 36V/40Ah  - 1 x priključna ploščica PP-2000  - 1 x modem MO-01 | 1 | kos |
| 3. | Adresni optični javljalnik dima, Apollo, XP-95, komplet s podnožjem | 234 | kos |
| 4. | Adresni termični javljalnik dima, Apollo, XP-95, komplet s podnožjem | 68 | kos |
| 5. | Adresni ročni javljanik Apollo XP 95 | 31 | kos |
| 6. | Adresni vmesnik Zarja 602 | 1 | kos |
| 7. | Adresni vmesnik Zarja 618 | 12 | kos |
| 8. | Adresna sirena SQMA | 18 | kos |
| 9. | Sirena ES 04 ali WESSB 120dB | 6 | kos |
| 10. | Izolator | 8 | kos |
| 11. | Vzorčna komora VK-05 | 2 | kos |
| 12. | Termični kabel 68°C | 200 | m |
| 13. | Ex TOX kisik | 1 | kos |
| 14. | Adresni vmesnik AV 613 | 1 | kos |

**Polnilnica CNG, Letališka cesta**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Zap.**  **št.** | **Oprema za javljanje požara** | **Okvirna količina za obdobje 2 let** | **EM** |
| 1. | požarna centrala Zarja, NJP-401A/1 | 1 | kos |
| 2. | zunanja elektronska alarmna sirena | 2 | kos |
| 3. | plamenski javljalnik | 3 | kos |
| 5. | ročni javljalnik | 3 | kos |
| 6. | optični javljalnik dima | 1 | kos |