

## TROŠKOVNIK SUSTAVA VATRODOJAVE

### 1. OPREMA I SPECIJALISTIČKI RADOVI

Za vrijeme trajanja radova mora se omogućiti nesmetan rad bolnice.  
Sva oprema koja se ugrađuje mora posjedovati valjane certifikate, te biti sukladna sa svim postojećim evropskim normama.  
Izvođač/ponuđač opreme mora garantirati minimalno 10 godina dobavljalivosti ugrađene opreme.

Red. Br.	Opis Stavke	JM	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
1	Dobava i isporuka mikroprocesorske adresabilne vatrodajavne centrale sa opcijom spajanja 1 do130 analogno adresabilnih petlji: -SIL 2 -LED grafički zaslon za prikaz stanja i poruka, 52 znaka po redu -do 10 rack redova sa po 13 mjesta za kartice -mogućnost ugradnje kartica vatrodajave, sustava gašenja, videonadzora, protuprovala i kontrole pristupa -20 kartica adresabilnih petlji (max. 130 adresabilnih petlji) - svaka kartica ima zasebni procesor i memoriju za spremanje konfiguracije petlje, 127 elemenata po petlji -dva nezavisna redundantna procesora, izmjena procesorske kartice bez isključenja centrale -Izmjena kartica bez isključenja centrale (hot swap) -1 Ethernet ulaz (RJ45) -ugrađeno napajanje, punjač baterija 220 VAC/24VDC 20A -umrežavanje putem Etherneta do 99 centrala -Ugrađeno rezervno napajanje -Povezivanje na Iride radnu stanicu -memorija za 1000 događaja Proizvođač: _____ Tip: _____	kompleta	1.00		
2	Dobava i isporuka termičkog printera ugrađenog u kućište centrale sa uključenim potrebnim kablovima i napajanjem i rolom papira. Uključen modul za spajanje perifernih uređaja sa RS232 sučeljem. Proizvođač: _____ Tip: _____	kompleta	1.00		
3	Dobava isporuka i ugradnja vatrootpornih protupožarnih vrata slijedećih karakteristika:  6 aktivnih točaka zaključavanja 5 pasivnih točaka zatvaranja sigurnosna cilindar brava s 4 čelična kromirana klina promjera 25 mm; hod zaključavanja od 40 mm DEFENDER - čelično ojačanje koje služi za zaštitu cilindra od bušenja ili lomljenja debljina vratnog krila 85 mm vratno krilo je ispunjeno specijalnim protupožarnim materijalima/vatrootporni gips i kamena vuna protupožarna metlica je ugrađena u dno vrata po obodu dovratnika se nalazi specijalna ekspandirajuća protupožarna brtva koja zatvara prolaze vatre u slučaju požara atest protupožarnosti 60 min  Kod ugradnje vatrootpornih protupožarnih vrata ovlaštena osoba mora izvršiti protupožarno brtvljenje na dijelu prolaska instalacijskih kabela sa predočenjem certifikata. Proizvođač: _____ Tip: _____	kompleta	1.00		
4	Dobava i ugradnja paralelnog tabloa sa ugrađenom operacijskom jedinicom, zasebne 24V napajanje ulaze, umrežavanje putem Etherneta Proizvođač: _____ Tip: _____	kom	1.00		
5	Dobava i isporuka telefonskog glasovnog dojavnika s 4 programibilna alarmna ulaza i 2 izlaza omogućava dojavu generiranih događaja u digitalnom formatu prema dojavnom centru i/ili kao snimljenu glasovnu poruku prema korisniku odabir napajanja 24 Vdc jednostavnog programiranja preko ugrađene tipkovnice Proizvođač: _____ Tip: _____	kom	1.00		

6	Dobava i isporuka optičko-dimnog analogno adresibilnog javljača požara sa ranom detekcijom dima u stvaranju, plamena i tinjajuće vatre, sa izolatorom kvara na petlji ugrađenim u samom javljaču, visoka otpornost na vlagu, ugrađen svjetlosni indikator za signalizaciju alarma. Signal se procesira detekcijskim algoritmom. Podnožje adresabilnog javljača. Spajanje podnožja se vrši odgovarajućim kablom 2x0.8 mm. IP23D zaštita Proizvođač: _____ Tip: _____	kom	1609.00		
7	Dobava i isporuka optičko-dimno-termičkog analogno adresibilnog javljača požara sa ranom detekcijom dima u stvaranju, plamena i tinjajuće vatre, visoka otpornost na vlagu, ugrađen svjetlosni indikator za signalizaciju alarma. Signal se procesira detekcijskim algoritmom. Spajanje podnožja se vrši odgovarajućim kablom 2x0.8 mm. IP23D zaštita Proizvođač: _____ Tip: _____	kom	12.00		
8	Dobava i isporuka ručnog analogno adresibilnog javljača požara sa direktnim aktiviranjem (razbijanje stakla na javljaču prouzrokuje alarm) u crvenom kućištu (R) Proizvođač: _____ Tip: _____	kom	107.00		
9	Dobava i isporuka analogno adresibilnog ulazno / izlaznog modula za decentralizirano upravljanje različitim funkcijama (požarna vrata, ventilatori, klima sustavi, dizala i td.), sa izolatorom kvara na petlji ugrađenim u samom modulu 3 ulaza/izlaza. Ulazna linija je nadzirana sa otpornikom i može se neovisno konfigurirati. Stanje modula se indicira putem LED-ice, a napaja se iz petlje. Kućište za ugradnju modula u zaštiti IP54 Proizvođač: _____ Tip: _____	kom	28.00		
10	Dobava i isporuka analogno adresibilnog ulazno / izlaznog modula za decentralizirano upravljanje različitim funkcijama (požarna vrata, ventilatori, klima sustavi, dizala i td.), sa izolatorom kvara na petlji ugrađenim u samom modulu, sa 1 ulaz i 1 izlaz bežnaponskim kontaktima (releji) NO/NC 230VAC / 5A. Ulazna linija je nadzirana sa otpornikom i može se neovisno konfigurirati. Stanje modula se indicira putem LED-ice, a napaja se iz petlje. Kućište za ugradnju modula u zaštiti IP54 Proizvođač: _____ Tip: _____  Napomena: Module je potrebno ugraditi na predmetnom objektu sukladno interakcijama svih ostalih postojećih sustava sa sustavom za dojavu požara, (u fazi projektiranja nisu mogli biti svi definirani zbog nepotpunih informacija)	kom	47.00		
11	Dobava i isporuka analogno adresibilnog transpondera za konvencionalne linije i konvencionalne linije sa shunt-Zener-dioda barijerom (SB3) za EX zone. Stanje modula se indicira putem LED-ice, a napaja se iz petlje. Sa zaštitnom kutijom IP65 Proizvođač: _____ Tip: _____	kom	1.00		
12	Dobava i isporuka paralelnog indikatora za indicaciju automatskih javljača požara koji su montirani na nepreglednim mjestima (spušteni strop/pod, okna i sl.). Proizvođač: _____ Tip: _____	kom	595.00		
13	Dobava adresabilne bljeskalice sa integriranom sirenom montirane na podnožju na koji se montiraju i javljači, bljeskalica se napaja i upravlja iz petlje. Glasnoća sirene je programabilna od 75 do 91 dB. Bljeskalica ima jačinu svjetla od 1,27 do 3.2 cd. IP21 zaštita Proizvođač: _____ Tip: _____	kom	68.00		

14	Dobava i isporuka samostalnog detektora za detekciju eksplozivnih plinova (metan, propan, butan...) sljedećih karakteristika: područje detekcije 0-100% L.E.L. katalizator i mikroporcesor u zaštitnom kućištu IP 65 pozadinski zaslon 16x2 linije napajanje 10-30 VDC 2 nivoa alarma potrošnja rad/alarm 90/130mA Proizvođač: _____ Tip: _____	kom	6.00		
15	Dobava, isporuka i ugradnja autonomnog uređaja za filtriranje dima: - usisavanje i filtriranje dima - filtriranjem ugljičnog dioksida čini zrak 31% čistim - smanjuje ugljični monoksid za 6% - snižava temperaturu zraka za 30% i poboljšava vidljivost - 30 minuta autonomnog rada u slučaju prekida napajanja - NF - EN 14604 - kapacitet filtriranja 192 m3/h - podžbukna i nadžbukna montaža - LED osvjetljenje - opremljen optičko-dimnim analogno adresibilnim javljačem požara sa ranom detekcijom dima u stvaranju, plamena i tinjajuće vatre, sa izolatorom kvara na petlji ugrađenim u samom javljaču, visoka otpornost na vlagu, ugrađen svjetlosni indikator za signalizaciju alarma. Signal se procesira detekcijskim algoritmom. Podnožje adresabilnog javljača. Spajanje podnožja se vrši odgovarajućim kablom 2x0.8 mm. IP44 zaštita - Dimenzije 600 x 600 x 160 Proizvođač: _____ Tip: _____	kompleta	3.00		
16	Dobava i isporuka analogno adresibilnog linearnog detektora dima idealnog za praćenje opsežnog područja za udaljenosti (5...100m) sa ranom detekcijom dima u stvaranju, sa izolatorom kvara na petlji ugrađenim u samom javljaču, visoka otpornost na vlagu. Signal se procesira detekcijskim algoritmom. Set se sastoji od detektora, podnožja, reflektora i seta za podešavanje Proizvođač: _____ Tip: _____	kom	2.00		
17	Kompletno programiranje i konfiguriranje centrale dojave požara i provjera svih funkcija sustava, puštanje u rad i ispitivanje sustava do razine projektnom pune funkcionalnosti.	komplet	1.00		
18	Obuka zaposlenika korisnika za rukovanje kompletnim sustavom prema preporuci isporučitelja	komplet	1.00		
19	Ispitivanje funkcionalnosti sustava dojave požara od strane ovlaštene tvrtke i izdavanje Uvjerenja	komplet	1.00		
20	Izrada tehničke dokumentacije izvedenog stanja sustava dojave požara u 6 primjeraka (3 pisana i 3 CD-a) uključujući svu potrebnu dokumentaciju za tehnički pregled sustava	komplet	1.00		
21	Primopredaja sustava korisniku (predaja tehničke dokumentacije izvedenog stanja, tehničkih listova i certifikata ugrađene opreme, predaja programske dokumentacije na CD-u i dr.)	komplet	1.00		

## 1. OPREMA I SPECIJALISTIČKI RADOVI

UKUPNO

## 2. INSTALACIJSKI MATERIJAL I RADOVI

Red. Br.	Opis Stavke	JM	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
1	Dobava, isporuka i polaganje samogasivog vatrodavnog kabela crvene boje JB-H(St)H E30 1x2x0,8mm	m	18500.00		
2	Dobava, isporuka i polaganje samogasivog napojnog kabela PP-Y 3x1,5mm <sup>2</sup>	m	300.00		
3	Dobava, isporuka i polaganje plastične PNT cijevi Ø16 mm uključujući potrebni instalacijski spojni i montažni pribor i materijal (tiple, vijci, koljena, objemice i vezice)	m	7400.00		

4	Dobava , isporuka i podžbukna ugradnja PVC savitljive instalacijske cijevi Ø23 mm sa predhodnom izradom kanala u betonskom,ciglenom ili sl. zidu uključujući sav potreban instalacijski montažni pribor i materijal te sanaciju zidova do zatečenog stanja (gips, čavle, obujmice i vezice)	m	2000.00		
5	Dobava i isporuka i ugradnja PVC kanalica uključujući sav potrebni instalacijski i montažni pribor i materijal (vijci tiple i sl.)	m	6200.00		
6	Razni nespecificirani instalacijski, spojni i montažni pribor i materijal	komplet	1.00		
7	Ugradnja, označavanje i spajanje centrale dojave požara prema proizvođačkim uputama za osiguranje pune funkcionalnosti (spajanje na izvor napajanja, spajanje vatrodojavnih petlji, spajanje rezervnog napajanja, označavanje kabela i dr.)	kom	1.00		
8	Ugradnja, spajanje i programiranje telefonskog dojavnika (sukladno zahtjevima korisnika) sa svim potrebnim materijalom i priborom do pune funkcionalnosti	kom	1.00		
9	Ugradnja, označavanje i spajanje automatskog javljača požara s pripadajućim podnožjem	kom	1615.00		
10	Ugradnja, označavanje i spajanje upravljačko-nadzornog modula s pripadajućom kutijom	kom	75.00		
11	Ugradnja, označavanje i spajanje transpondera s pripadajućom kutijom	kom	1.00		
12	Ugradnja, označavanje i spajanje ručnog javljača požara s pripadajućom kutijom	kom	107.00		
13	Ugradnja, označavanje i spajanje alarmne sirene s bljeskalicom i pripadajućim podnožjem	kom	68.00		
14	Ugradnja, označavanje i spajanje paralelnog indikatora prorade javljača	kom	595.00		
15	Ugradnja, označavanje i spajanje javljača plina s pripadajućom kutijom	kom	6.00		
16	Ugradnja, označavanje i spajanje paralelnog tabloa	kom	1.00		
17	Ugradnja, označavanje i spajanje adresibilnog linearnog detektora dima	kom	2.00		
18	Pregled i ispitivanje instalacije s izdavanjem potrebnih atesta	komplet	1.00		
19	Demontaža postojeće opreme i instalacije dojave požara sa zbrinjavanjem i odvozom na deponij (ili primopredajom iskoristive opreme investitoru), komplet sa svim pripremno-završnim radovima. Demontažu treba obavljati krajnje pažljivo da ne bi došlo do oštećenja ostalih instalacija koje se u potpunosti zadržavaju. Potreban uvid ponuđača.	komplet	1.00		
20	Izrada elaborata zaštite od požara za predmetnu građevinu u 2 primjerka	komplet	1		

## 2. INSTALACIJSKI MATERIJAL I RADOVI

UKUPNO

## 3. OPREMA I SPECIJALISTIČKI RADOVI DMS

Red. Br.	Opis Stavke	JM	Količina	Jedinična cijena	Ukupno
1	Dobava, isporuka i instalacija računalne radne stanice sa 40" monitorom, na udaljenoj lokaciji, slijedećih minimalnih traženih ili jednakovrijednih karakteristika: tvrdi disk: 1 TB Serial-ATA III, optički pogon: 16x DVD±RW, grafička kartica s 2GB memorije, 1x DP, 1x DVI, mrežni adapter: 10/100/1000 Mbit/s, računalna tipkovnica i miš, Proizvođač: _____ Tip: _____	kom	1.00		

2	<p>Dobava i isporuka ugradnja parametrisanje i podešavanje sučelja za grafički pregled sustava za dojavu požara, na udaljenoj lokaciji, sa svim potrebnim software-om i licencama. Sustav CNUS-a omogućuje prikaz sustava videonadzora, kontrole pristupa, protuprovale i sustava gašenja spojenih na centralu sustava za dojavu požara putem TCP/IP protokola sa ugrađenim grafičkim prikazom na monitor konfiguraciji, SQL bazom podataka za arhiviranje i izvještavanje događaja.</p> <p>Proizvođač: _____</p> <p>Tip: _____</p>	komplet	1.00		
---	---	---------	------	--	--

<b>3. OPREMA I SPECIJALISTIČKI RADOVI DMS</b>	<b>UKUPNO</b>
---	---------------

<b>1. OPREMA I SPECIJALISTIČKI RADOVI</b>	<b>UKUPNO</b>
<b>2. INSTALACIJSKI MATERIJAL I RADOVI</b>	<b>UKUPNO</b>
<b>3. OPREMA I SPECIJALISTIČKI RADOVI DMS</b>	<b>UKUPNO</b>

<b>SUSTAV ZA DOJAVU POŽARA - SVEUKUPNO</b>	<b>UKUPNO</b>
--	---------------