Příloha č. 4 Kupní smlouvy – specifikace zařízení

Řešení detekce požáru musí splňovat podmínku nasazení bezdrátového systému elektronické požární signalizace garantující stabilní a spolehlivý přenos rádiového signálu z bezdrátových hlásičů do ústředny EPS. Bezdrátové řešení bylo zvoleno z důvodu, že se jedná o objekty úřadu MČ Praha 20, ve kterých není instalovaná kabeláž vhodná pro použití v systému EPS dle normy EN54 a z provozních důvodů nelze tuto kabeláž realizovat. Každý objekt bude realizován jako samostatný systém s GSM signalizací na Městskou policii. Každý systém bude připraven, po doplnění potřebnými prvky, na případné budoucí připojení na pult požární ochrany.

Jedná se o objekty:

1. Hlavní budova úřadu MČ Praha 20 na adrese: Jívanská 647, 193 21 Praha 20 – Horní Počernice
2. Druhá budova úřadu MČ Praha 20 na adrese: Jívanská 635, 193 00 Praha 20 – Horní Počernice
3. Budovy A a B odboru místního hospodářství úřadu MČ Praha 20 na adrese: Lipí 2642, 193 00 Praha 20 – Horní Počernice

**SPECIFIKACE BEZDRÁTOVÝCH PRVKŮ EPS**

1. Schválené podle normy EN54
2. Obousměrná bezdrátová komunikace
3. Automatická optimalizace frekvence, výkonu a rádiové cesty
4. Použité standardní nízkonákladové lithiové baterie stejného typu
5. Dlouhá životnost baterií až 10 let
6. Pracovní frekvence 866-870 MHz
7. 6 pracovních frekvenčních kanálů
8. GFSK modulace
9. Max. vyzařovaný výkon <= 25 mW
10. Max. komunikační dosah v otevřeném prostoru 1200 m
11. Maximální doba mezi bezdrátovou komunikací 2 min
12. Automaticky konfigurovaná rádiová síť typu Mesh.
13. Neomezený počet zařízení na jeden expandér.
14. Rozsah pracovních teplot -10°C až +55°C
15. Grafický konfigurační a diagnostický software
16. Přenos a ukládání analogových hodnot z jednotlivých prvků

## Technická specifikace bezdrátových optických kouřových hlásičů

|  |  |
| --- | --- |
| Komunikační dosah s překládacím nebo rozšiřovacím modulem | 1.200m |
| Rádiové frekvenční pásmo | 866-869,5 MHz |
| Typ modulace | GSFK |
| Pracovní frekvenční kanály | 6 |
| Vyzařovaný výkon | menší než 25 mW |
| Kategorie přijímače (EN300-220-1) | 1.5 |
| Primární baterie (Typ CR123A)  | 8 – 10 let |
| Sekundární baterie (Typ CR2032) | > 3 měs. (po vybití prim.bat.) |
| Rozměry (s montážním držákem) | (111 x 111 x 57) mm |
| Hmotnost | 160 g |
| Max. tolerovaná vlhkost | 95% RH |
| Rozsah pracovních teplot | -10°C až +55°C |

**VLASTNOSTI**

* Obousměrná rádiová komunikace
* Inteligentní algoritmy
* Detekce sejmutí z montážního držáku
* Životnost baterie až 10 let
* Automatická optimalizace rádiové frekvence a amplitudy
* Shoda s požadavky norem EN54-7:2000 a EN54-25:2008
* Zařízení předává překladovému modulu analogová data o aktuální úrovni kouře, teploty vzduchu, zaprášení komory a napájecím napětí obou bateriových článků. Tyto hodnoty je možné sledovat v konfiguračním softwaru systému.
* Pomocí analýzy napětí a úrovně zaprášení lze naplánovat údržbové práce, jako je vyčištění komory a odhadnout nutnost výměny napájecích baterií.

## Technická specifikace bezdrátových teplotních hlásičů

|  |  |
| --- | --- |
| Komunikační dosah s překládacím nebo rozšiřovacím modulem | 1.200m |
| Rádiové frekvenční pásmo | 866-869,5 MHz |
| Typ modulace | GSFK |
| Pracovní frekvenční kanály | 6 |
| Vyzařovaný výkon | menší než 25 mW |
| Kategorie přijímače (EN300-220-1) | 1.5 |
| Primární baterie (Typ CR123A)  | 8 – 10 let |
| Sekundární baterie (Typ CR2032) | > 3 měs. (po vybití prim.bat.) |
| Rozměry (s montážním držákem) | (111 x 111 x 57) mm |
| Hmotnost | 160 g |
| Max. tolerovaná vlhkost | 95% RH |
| Rozsah pracovních teplot | -10°C až +55°C |

**VLASTNOSTI**

* Obousměrná rádiová komunikace
* Inteligentní algoritmy
* Detekce sejmutí z montážního držáku
* Životnost baterie až 10 let
* Automatická optimalizace rádiové frekvence a amplitudy
* Shoda s požadavky norem EN54-4:2000 a EN54-25:2008
* Třída A1R
* Zařízení předává překladovému modulu analogová data o aktuální úrovni kouře, teploty vzduchu, zaprášení komory a napájecím napětí obou bateriových článků. Tyto hodnoty je možné sledovat v konfiguračním softwaru systému.
* Pomocí analýzy napětí a úrovně zaprášení lze naplánovat údržbové práce, jako je vyčištění komory a odhadnout nutnost výměny napájecích baterií.

## Technická specifikace bezdrátových optických kouřových hlásičů s integrovaným hlasovým zdrojem zvuku a optickým poplachovým zařízením

|  |  |
| --- | --- |
| Komunikační dosah s překládacím nebo rozšiřovacím modulem | 1.200m |
| Rádiové frekvenční pásmo | 866-869,5 MHz |
| Typ modulace | GSFK |
| Pracovní frekvenční kanály | 6 |
| Vyzařovaný výkon | menší než 25 mW |
| Kategorie přijímače (EN300-220-1) | 1.5 |
| Úroveň zvuku v 1m | > 91 dB(A) zprávy 2 a 3 > 86 dB(A) zpráva 1  |
| Frekvenční rozsah | 500 až 3.500 Hz |
| Počet zpráv | až 3 |
| Optické poplachové zařízení třídy | C-3-2.6 |
| Barva blikače | bílá |
| Rychlost blikání | 0,5 s |
| Poměr blikání | 0,2 s zap /1,8 s vyp |
| Primární baterie (Typ CR123A, 2,75-3,2V))  | > 10 let (žádná aktivace)> 7 let (akt. na 30s/týdně) |
| Sekundární baterie (Typ CR2032) | > 2 měs. (po vybití prim.bat.) |
| Rozměry (s montážním držákem) | (111 x 111 x 74) mm |
| Hmotnost | 215 g |
| Max. tolerovaná vlhkost | 95% RH |
| Rozsah pracovních teplot | -10°C až +55°C |

**VLASTNOSTI**

* Obousměrná rádiová komunikace
* Inteligentní algoritmy
* Detekce sejmutí z montážního držáku
* Životnost baterie až 10 let
* Automatická optimalizace rádiové frekvence a amplitudy
* Integrované optické poplachové zařízení s bílými LED
* Shoda s požadavky norem EN54-7:2000, EN54-3:2001, EN54-23:2010 a EN54-25:2008
* Zařízení předává překladovému modulu analogová data o aktuální úrovni kouře, teploty vzduchu, zaprášení komory a napájecím napětí obou bateriových článků. Tyto hodnoty je možné sledovat v konfiguračním softwaru systému.
* Pomocí analýzy napětí a úrovně zaprášení lze naplánovat údržbové práce, jako je vyčištění komory a odhadnout nutnost výměny napájecích baterií.

## Technická specifikace bezdrátových tlačítkových hlásičů

|  |  |
| --- | --- |
| Komunikační dosah s překládacím nebo rozšiřovacím modulem | 1.200m |
| Rádiové frekvenční pásmo | 866-869,5 MHz |
| Typ modulace | GSFK |
| Pracovní frekvenční kanály | 6 |
| Vyzařovaný výkon | menší než 25 mW |
| Perioda testovací zprávy přenosu | 120s |
| Kategorie přijímače (EN300-220-1) | 1.5 |
| Primární baterie (Typ CR123A)  | 8 – 10 let |
| Sekundární baterie (Typ CR2032) | > 3 měs. (po vybití prim.bat.) |
| Rozměry (s montážním držákem) | (87 x 87 x 59) mm |
| Hmotnost | 170 g |
| Max. tolerovaná vlhkost | 95% RH |
| Rozsah pracovních teplot | -10°C až +55°C |

**VLASTNOSTI**

* Obousměrná rádiová komunikace
* Inteligentní algoritmy
* Detekce sejmutí z montážního držáku
* Životnost baterie až 10 let
* Automatická optimalizace rádiové frekvence a amplitudy
* Shoda s požadavky norem EN54-11:2001 a EN54-25:2008
* Zařízení předává překladovému modulu analogová data o aktuální teplotě vzduchu a napájecím napětí obou bateriových článků. Tyto hodnoty je možné sledovat v konfiguračním softwaru systému.
* Pomocí analýzy napětí lze naplánovat údržbové práce a odhadnout nutnost výměny napájecích baterií.

## Technická specifikace bezdrátového překladového modulu (translátor)

|  |  |
| --- | --- |
| Komunikační dosah s podřízeným zařízením (hlásičem)  | 1.200 m (otevřený prostor) |
| Komunikační dosah s rozšiřovacím modulem  | 2.000 m (otevřený prostor) |
| Rádiové frekvenční pásmo | 866-869,5 MHz |
| Typ modulace | GSFK |
| Pracovní frekvenční kanály | 6 |
| Vyzařovaný výkon | menší než 25 mW |
| Počet antén  | 2 |
| Kategorie přijímače (EN300-220-1) | 1.5 |
| Rozsah napájecího napětí (Kruhová sběrnice | 17 VDC až 32 VDC |
| Napětí pulsů na kruhové sběrnici | 7 VDC až 9 VDC |
| Klidová proudová spotřeba | 27 mA (při 31V) |
| Proudová spotřeba při dotazu na kruhu | 22 mA |
| Maximální počet rozšiřujících modulů v jednom systému | 126 |
| Maximální počet podřízených zařízení v jednom systému | 126 |
| Rozměry | (210 x 145 x 40) mm |
| Hmotnost | 300 g |
| Max. tolerovaná vlhkost | 95% RH |
| Rozsah pracovních teplot | -10°C až +55°C |

**VLASTNOSTI**

* Umožňuje připojit bezdrátová zařízení k ESP protokolu ústředny
* Až maximálně 10 překladových modulů lze připojit do 1 kruhové sběrnice
* Až maximálně 126 podřízených zařízení lze připojit na jeden překladový modul
* Emuluje za bezdrátová zařízení souhlasné protějšky ESP zařízení
* Napájené z kruhové sběrnice
* Bezdrátové prvky resetovatelné pomocí ESP povelů
* Předává informace o slabé baterii a sejmutí z držáku do požární ústředny
* Integrovaný zkratový izolátor
* Integrovaný OLED grafický 94 x 94 bodů displej

## Technická specifikace bezdrátového rozšiřovacího modulu (expandér)

|  |  |
| --- | --- |
| Komunikační dosah s podřízeným zařízením (hlásičem)  | 1.200 m (otevřený prostor) |
| Komunikační dosah s rozšiřovacím modulem  | 2.000 m (otevřený prostor) |
| Rádiové frekvenční pásmo | 866-869,5 MHz |
| Typ modulace | GSFK |
| Pracovní frekvenční kanály | 6 |
| Vyzařovaný výkon | menší než 25 mW |
| Kategorie přijímače (EN300-220-1) | 1.5 |
| Rozsah napájecího napětí  | 11 VDC až 28 VDC |
| Rozsah napětí na AC nebo DC vstupech | 11 VDC až 28 VDC |
| Maximální proudová spotřeba | 80 mA |
| Maximální počet rozšiřujících modulů v jednom systému | 126 |
| Rozměry | (210 x 145 x 40) mm |
| Hmotnost | 300 g |
| Max. tolerovaná vlhkost | 95% RH |
| Rozsah pracovních teplot | -10°C až +55°C |

**VLASTNOSTI**

* Obousměrná rádiová komunikace
* Inteligentní algoritmy
* Detekce sejmutí z montážního držáku
* Životnost baterie až 10 let
* Automatická optimalizace rádiové frekvence a amplitudy
* Integrované optické poplachové zařízení s bílými LED
* Zařízení předává překladovému modulu analogová data o aktuální teplotě vzduchu a kvalitě RF signálu. Tyto hodnoty je možné sledovat v konfiguračním softwaru systému.

**SPECIFIKACE ÚSTŘEDNY EPS**

1. Homologovaná podle normy EN54-2/EN54-4 1997
2. Analogová ústředna s jednou kruhovou linkou rozšiřitelná na dvě kruhové linky
3. Napájení 27V/2A
4. V plechové skříni s prostorem pro 2 záložní bezúdržbové akumulátory 12V/9Ah
5. LCD displej 8 řádků
6. Ústředna musí umožňovat připojení k serveru C4 (integrační bezpečnostní systém pro kompletní servis obsluhy budov). Ústředna musí rovněž umožňovat dodatečnou instalaci výstupů na požární odvětrání, klíčový trezor KTPO, obslužný panel OPPO a připojení na pult PO (tato připojení nejsou v současné době požadována a nejsou proto součástí poptávky)

**SPECIFIKACE NAPÁJECÍCH ZDROJŮ EPS**

1. Homologované podle normy EN54-4 a EN-12101-10
2. Napájení 27V/2A
3. Zdroj v plechové skříni s prostorem pro 2 záložní bezúdržbové akumulátory 12V/7Ah
4. LED displej
5. jištěné výstupy AUX1 a AUX2 (F4A/250V), 2 relé výstupy PORUCHA a Výpadek 230Vst