

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Objednatel: PROJEKTOVÝ SERVIS CHRUDIM, SPOL. S R. O.

Stavba: **NÁRODNÍ HŘEBČÍN KLADRUBY NAD LABEM,
MODERNIZACE MAČKACÍ LINKY OVSA
A JEČMENE A ZÁZEMÍ PRO KOČÁRY**

Technologická část: **POŽÁRNÍ DETEKČNÍ SYSTÉM**

| | | | | | |
|---|----------|-------------|-----------------|--------------------|-------------|
| | | | | | Číslo paré: |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 0 | 11. 2017 | Ing. Pavliš | Ing. Kopecký | Ing. Leňo | |
| Revize: | Datum: | Vypracoval: | Kontroloval: | Schválil: | |
| Stupeň projektu: | | | Archivní číslo: | Číslo zakázky: | |
| Dokumentace pro výběr dodavatele | | | 86516 | 2017-01-029 | |

| | |
|---------------------|--|
| Stavba: | Národní hřebčín Kladruby nad Labem, Modernizace mačkácké linky ovsa a ječmene a zázemí pro kočáry |
| Technologická část: | Požární detekční systém |

[illegible]

| Revize dokumentace | | | | | |
|---|----------|--------------|-------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| 0 | 11. 2017 | | Ing. Pavliš | Ing. Kopecký | Ing. Leňo |
| Revize: | Datum: | Popis změny: | Vypracoval: | Kontroloval: | Schválil: |
| Stupeň projektu: Dokumentace pro výběr dodavatele | | | | Archivní číslo: 86516 | Číslo zakázky: 2017-01-029 |

I. TECHNICKÁ ZPRÁVA

Objednatel: PROJEKTOVÝ SERVIS CHRUDIM, SPOL. S R. O.

Stavba: **NÁRODNÍ HŘEBČÍN KLADRUBY NAD LABEM,
MODERNIZACE MAČKACÍ LINKY OVSA
A JEČMENE A ZÁZEMÍ PRO KOČÁRY**

Technologická část: **POŽÁRNÍ DETEKČNÍ SYSTÉM**

| | | | | | |
|---|----------|-------------|----------------|--------------------|-------------|
| | | | | | Číslo paré: |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 0 | 11. 2017 | Ing. Pavliš | Ing. Kopecký | Ing. Leňo | |
| Revize: | Datum: | Vypracoval: | Kontroloval: | Schválil: | |
| Stupeň projektu: | | | Archivní číslo | Číslo zakázky: | |
| Dokumentace pro výběr dodavatele | | | 86516 | 2017-01-029 | |

OBSAH

| | | |
|--------------|--|----------|
| 1 | ÚVOD | 3 |
| 2 | VŠEOBECNĚ | 3 |
| 3 | TECHNICKÝ POPIS SYSTÉMU PDS | 3 |
| 3.1 | Rozvodná soustava | 3 |
| 3.2 | Ochrana před nebezpečným dotykem | 3 |
| 3.3 | Popis zařízení systému PDS | 4 |
| 3.3.1 | Ústředna PDS | 4 |
| 3.3.2 | Automatické hlásiče | 4 |
| 3.3.3 | Tlačítkový hlásič | 5 |
| 3.3.4 | Akustická a optická signalizace | 5 |
| 3.3.5 | Kabelový rozvod | 5 |
| 4 | POŽADAVKY NA ZODPOVĚDNÉ OSOBY | 5 |
| 5 | ZKOUŠKA ZAŘÍZENÍ PDS PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU | 6 |
| 5.1 | Při zkouškách bude provedeno | 6 |
| 5.2 | Při zkouškách musí být přítomni | 6 |
| 6 | ÚDRŽBA | 6 |
| 7 | POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE | 7 |
| 8 | POŽADAVKY NA POV | 7 |

| | | | |
|------------------------|--|------------------------------------|--------------------|
| Objednatel: Stavba: | Projektový servis Chrudim, spol. s r. o. Národní hřebčín Kladruby nad Labem, Modernizace mačkácké linky ovsa a ječmene a zázemí pro kočáry | Stupeň projektu: Číslo zakázky: | DVD 2017-01-029 |
| Technologická část: | Požární detekční systém | Datum / rev.: | 11. 2017 / 0 |

1 ÚVOD

Projekt požárního detekčního systému pro ochranu zázemí pro kočáry v Národním hřebčíně Kladruba nad Labem byl vypracován na základě objednávky od firmy Projektový servis Chrudim, spol. s r. o. ze dne 25. 10. 2017.

Jako podkladů bylo použito výkresů a Požárně bezpečnostního řešení zpracovaného Ing. L. Točonovou z 10/2017 předaných firmou Projektový servis Chrudim, spol. s r. o.

2 VŠEOBECNĚ

V požárním úseku N1.1 (zázemí pro kočáry) bude na základě požadavku investora instalován požární detekční systém (PDS). Nejedná se o elektrickou požární signalizaci (EPS) v celém rozsahu dle ČSN 73 0875 a ČSN 34 2710. Uvedené normy jsou využity pouze pro návrh ústředny PDS včetně připojených zařízení, jako jsou požární hlásiče a sirény.

Systém PDS bude napojen na pult centrální ochrany (PCO), na který jsou napojeny již objekty ve středisku investora. Toto připojení bude zajišťováno profesí PZTS – poplachový zabezpečovací a tísňový systém. Připojení není součástí této projektové dokumentace.

Jedná se o instalaci malého rozsahu, je navržen konvenční systém s kolektivní adresací hlásičů. Požární poplach bude vyhlášen pomocí sirén a zábleskového majáku.

V případě vyhlášení všeobecného poplachu PDS vyhlásí poplach pomocí sirén a zábleskových majáků, informaci o všeobecném poplachu rovněž přenechá na PCO, viz Požárně bezpečnostní řešení (PBR) stavby. Systém nebude ovládat a monitorovat provozní stavy dalších zařízení.

Projektová dokumentace řeší pouze technologickou část požárního detekčního systému, bez stavebních úprav.

Zhotovitel díla je plně zodpovědný za správnost realizovaného návrhu a funkčnost provedení systému.

3 TECHNICKÝ POPIS SYSTÉMU PDS

3.1 Rozvodná soustava

| | |
|----------------------------|--|
| Napájení ústředny | 1/N/PE 230V, 50Hz AC, TN-C-S 2x záložní akumulátor 12V DC |
| Vlastní zařízení a rozvody | 24 V DC / IT-SELV |

3.2 Ochrana před nebezpečným dotykem

Ochrana živých částí je provedena:

| | |
|-----------------|---|
| soustava TN-C-S | - ochrana izolací živých částí - ochrana kryty nebo přepážkami |
| soustava IT | - ochrana izolací živých částí - ochrana kryty nebo přepážkami |

Ochrana neživých částí je provedena:

| | |
|-----------------|--|
| soustava TN-C-S | - ochrana samočinným odpojením od zdroje - ochrana doplňujícím pospojováním |
|-----------------|--|

| | | | |
|------------------------|--|---|------------------------------------|
| Objednatel: Stavba: | Projektový servis Chrudim, spol. s r. o. Národní hřebčín Kladruba nad Labem, Modernizace mačkácké linky ovsa a ječmene a zázemí pro kočáry | Stupeň projektu: Číslo zakázky: Datum / rev.: | DVD 2017-01-029 11. 2017 / 0 |
| Technologická část: | Požární detekční systém | | |

soustava IT - bezpečným napětím

3.3 Popis zařízení systému PDS

Požární detekční systém je soubor přístrojů a zařízení sloužících k preventivní ochraně objektu před požárem tím, že opticky a akusticky signalizuje místo vzniku požáru. Systém PDS umožňuje jednoznačnou identifikaci místa vzniku požáru.

Systémem PDS bude vybaven požární úsek N1.1 (zázemí pro kočáry). Jedná se o místnost č. 01 – Depozitář, č. 02 a 03 – Sklad postrojů, č. 04 – Chodba, zádveří.

K ochraně objektu slouží automatické a tlačítkové požární hlásiče zapojené do hlásících linek ústředny PDS.

Systém PDS je řízen ústřednou umístěnou v místnosti č. 02 – Sklad postrojů.

Systém PDS bude pracovat s jednostupňovou signalizací (režim NOC s časy T1 a T2 = 0s).

V režimu NOC systém vyhlásí všeobecný poplach ihned. To znamená, že při aktivaci kteréhokoli samočinného požárního hlásiče dojde ihned k vyhlášení všeobecného poplachu.

K vyhlášení všeobecného poplachu dojde pomocí sirén a zábleskového majáku.

V systému bude zajištěn přenos informací (všeobecný poplach a všeobecná porucha) z PDS na PCO PZTS.

3.3.1 Ústředna PDS

Srdcem celého systému bude konvenční požární ústředna s hlásícími linkami. Ústředna obsahuje základní desku určenou pro připojení linek s hlásiči a dalším příslušenstvím. Dále obsahuje síťový modul, který slouží pro připojení ústředny k el. síti 230V AC, TN-C-S. Síťový modul také zajišťuje dobíjení záložních akumulátorů v případě výpadku síťového napájení.

Ústředna PDS bude umístěna v místnosti č. 02 – Sklad postrojů, viz výkres č. 02.

3.3.2 Automatické hlásiče

V objektu budou instalovány automatické multisenzorové požární hlásiče. Jedná se minimálně o kombinovaný opticko-kouřový a teplotní hlásič. Lze ho provozovat v režimech jako:

- teplotní hlásič – hlásič reaguje pouze na teplotní projevy požáru,
- opticko-kouřový hlásič – hlásič reaguje pouze na kouřovou složku požáru,
- kombinovaný hlásič – tato varianta nastavení vyhodnocuje oba principy detekce a na základě zvolených logických vazeb dojde k vyhlášení poplachu.

V objektu budou multisenzorové hlásiče nastaveny jako kombinovaný typ. Rozmístění hlásičů viz výkres č. 02.

Teplotní hlásič

Existuje několik tříd hlásičů teplot (A1, A2, B, C, D, E, F nebo G), které závisí na konkrétních charakteristikách (např. diferenciální, maximální a pro speciální aplikace). Bodové hlásiče teplot mohou být označeny v závislosti na typu reakce doplňkovým označením S nebo R. Hlásiče s doplňkovým označením S nereagují pod minimální teplotu statické reakce charakteristické pro danou třídu a jsou proto zvláště vhodné pro místa jako jsou kotelny a kuchyně, kde rychlý nárůst teplot trvá delší dobu.

Opticko-kouřový hlásič

Je jednodurkový analogový opticko-kouřový hlásič s detekcí rozptýleného světla a určený k rozpoznání požárů v počátečním stadiu. Proniknou-li částice kouře do měřicí komory hlásiče, dojde

| | | | |
|------------------------|--|---|------------------------------------|
| Objednatel: Stavba: | Projektový servis Chrudim, spol. s r. o. Národní hřebčín Kladruby nad Labem, Modernizace mačkácké linky ovsa a ječmene a zázemí pro kočáry | Stupeň projektu: Číslo zakázky: Datum / rev.: | DVD 2017-01-029 11. 2017 / 0 |
| Technologická část: | Požární detekční systém | | |

k odrazu vysílaného infračerveného paprsku, takže část záření dopadne na přijímací fotodiodu, umístěnou mimo optickou osu vysílací diody LED, tato změna je dále zpracována vyhodnocovacími obvody typu „fuzzy logic“ a po zakódování je informace o stavu hlásiče vysílána do ústředny. Tím je vyvoláno poplachové hlášení. Hlásič je vhodný pro rozeznání prahového hoření v počátečním stádiu, není citlivý na vliv prachu, vlhkost a vysokou rychlost proudícího vzduchu.

3.3.3 Tlačítkový hlásič

V prostoru chodby bude instalován tlačítkový požární hlásič. Tlačítkový hlásič slouží k manuálnímu vyvolání požárního poplachu. Elektronický obvod v tlačítkovém hlásiči předá informaci o hlášení požáru ústředně PDS. Ochranné sklo slouží jako ochrana proti neúmyslnému uvedení hlásiče do činnosti. Tlačítko hlásiče zůstává po stisknutí aretováno. Před opětovným nastavením je nutné tlačítko odblokovat a osadit novou skleněnou pojistkou proti neúmyslnému uvedení hlásiče do činnosti.

Rozmístění, viz výkres č. 02.

3.3.4 Akustická a optická signalizace

Pro signalizaci všeobecného poplachu osobám nacházejících se v objektu bude použita siréna v prostoru depozitáře a zábleskový maják se sirénou nad vstupními vraty, viz výkres č. 02.

3.3.5 Kabelový rozvod

Kabelový rozvod PDS bude proveden chráněnými pevně uloženými kabely a je uložen v kabelových žlabech, elektroinstalačních lištách a trubkách.

Kabelový rozvod akustické a optické signalizace systému PDS bude proveden bezhalogenovými požárně odolnými kabely s funkční integritou kabelové trasy při požáru P30-R.

Kabelové prostupy mezi jednotlivými požárními úseky musí být protipožárně utěsněny.

Všechny kabely budou číselně označeny a jednotlivé žíly kabelů budou značeny cílovým značením kabelů. Kabelový rozvod je třeba provést s ohledem na ČSN 33 2000, ČSN 34 2300, ČSN 73 0802, ČSN 73 0848, ČSN 73 0875 a ČSN 73 0895 vyhlášku MV ČR č. 23/2008 Sb. ve znění MV ČR č. 268/2011 Sb. a druh prostředí a na možnost ovlivnění rozvodů PDS při souběhu se silnoproudým vedením nn.

4 POŽADAVKY NA ZODPOVĚDNÉ OSOBY

V dostatečném předstihu před uvedením zařízení do provozu určit osobu zodpovědnou za provoz zařízení PDS, osoby pověřené údržbou zařízení PDS a osoby pověřené obsluhou zařízení PDS.

Osoba zodpovědná za provoz zařízení PDS

- zodpovídá za provoz a správné využívání PDS,
- kontroluje činnost osob pověřených obsluhou PDS,
- zajišťuje, aby osoby pověřené údržbou prováděly údržbu podle pokynů výrobce,
- zodpovídá za řádné vedení provozní knihy.

Osoby pověřené údržbou PDS

musí být znalé podle příslušných norem a prokazatelně zaškoleny výrobcem nebo organizací výrobcem pověřené, mají tyto povinnosti:

- provádět prohlídky a údržbu zařízení PDS podle pokynů výrobce,
- provádět předepsaným způsobem kontrolu zařízení PDS,

| | | | |
|------------------------|--|---|------------------------------------|
| Objednatel: Stavba: | Projektový servis Chrudim, spol. s r. o. Národní hřebčín Kladruhy nad Labem, Modernizace mačkácké linky ovsa a ječmene a zázemí pro kočáry | Stupeň projektu: Číslo zakázky: Datum / rev.: | DVD 2017-01-029 11. 2017 / 0 |
| Technologická část: | Požární detekční systém | | |

- provádět opravy v rozsahu stanoveném výrobcem,
- provádět záznamy do provozní knihy PDS o všech kontrolách, údržbě a opravách zařízení PDS.

Osoby pověřené obsluhou zařízení PDS

- musí být prokazatelně proškoleny předávající organizací a musí být alespoň osoby poučené podle příslušných norem. Osoby pověřené obsluhou vedou záznamy v provozní knize PDS o signalizaci požáru a poruchy, postupují podle požárního řádu a požární poplachové směrnice objektu.

5 ZKOUŠKA ZAŘÍZENÍ PDS PŘED UVEDENÍM DO PROVOZU

Provádí montážní organizace, která má pro tento účel prokazatelně proškolené pracovníky. Provádí se funkční zkouška, kterou se ověří, zda provedení systému PDS odpovídá projekčním a technickým požadavkům na jeho požárně bezpečnostní funkci.

Jsou-li na systém PDS připojena doplňující a ovládaná zařízení, musí být po provedení dílčích funkčních zkoušek jednotlivých komponentů provedena koordinační funkční zkouška celého systému.

Koordinační funkční zkoušku technicky zajišťuje zkušební technik PDS a koordinuje ji projektant PBŘ za přítomnosti zkušebních techniků všech připojených ovládaných a doplňujících zařízení.

Účelem těchto zkoušek je prověření zařízení a jeho funkce v souladu s projektovou dokumentací a případné zaznamenání a schválení změn oproti projektu.

Zařízení lze uvést do provozu pouze podle v současné době platných ČSN.

5.1 Při zkouškách bude provedeno

- seznámení s funkcí, obsluhou a údržbou PDS,
- vlastní funkční odzkoušení PDS včetně všech navazujících zařízení,
- nastavení zařízení PDS do pohotovostního zařízení,
- sepsání zápisu o provedeném vyzkoušení zařízení PDS,
- předání provozní knihy PDS,
- předání osvědčení o výchozí revizi zařízení PDS dle platných norem (ČSN 33 1500).

5.2 Při zkouškách musí být přítomni

- zástupce investora,
- zástupce odběratele (objednatel),
- zástupce dodavatele (zhotovitel),
- bezpečnostní požární technik,
- pracovník zodpovědný za provoz PDS.

6 ÚDRŽBA

K zajištění trvalé funkčnosti a provozuschopnosti systému PDS je doporučeno provádět kontroly provozuschopnosti a zkoušky činnosti za provozu, stejně tak jako pravidelný servis systému. Smlouvu

| | | | |
|------------------------|--|---|------------------------------------|
| Objednatel: Stavba: | Projektový servis Chrudim, spol. s r. o. Národní hřebčín Kladruhy nad Labem, Modernizace mačkácké linky ovsa a ječmene a zázemí pro kočáry | Stupeň projektu: Číslo zakázky: Datum / rev.: | DVD 2017-01-029 11. 2017 / 0 |
| Technologická část: | Požární detekční systém | | |

o zajištění školení, servisu, oprav, údržby a kontroly systému PDS uzavírá provozovatel systému PDS s výrobcem či jím pověřenou montážní firmou.

Provozoschopnost instalovaného systému PDS se prokazuje dokladem o jeho montáži, funkční zkoušce (koordinační funkční zkoušce), kontrole provozuschopnosti, údržbě a opravách a záznamy v provozní knize PDS.

Kontrola provozuschopnosti systému PDS se provádí nejméně jednou za rok, pokud výrobce, ověřená projektová dokumentace anebo posouzení požárního nebezpečí nestanoví lhůty kratší.

Kromě pravidelných ročních kontrol provozuschopnosti se provádějí zkoušky činnosti systému PDS při provozu, a to:

- jednou za měsíc u ústředny a doplňujících zařízení (neumožňuje-li jejich technické provedení automatické ověřování s vyhodnocením);
- jednou za půl roku u samočinných hlásičů požáru a zařízení, které PDS ovládá.

7 POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE

Zajistit napájení ústředny PDS, umístěné v místnosti č. 02 – Sklad postrojů kabelem v provedení 1N+PE, 230 V, AC, 50 Hz, TN-C-S, se samostatným jištěním 10 A. Napájecí přívod je doporučen provést bezhalogenovým požárně odolným kabelem s funkční integritou kabelové trasy při požáru P30-R. Před připojením elektrického zařízení musí být předložena výchozí revize tohoto přívodu.

Zajistit kabelové propojení pro napojení systému PDS na PCO PZTS. Pro tyto funkce jsou v systému PDS vyhrazeny bezpotenciální spínací nebo rozpínací kontakty, rozhraním jsou svorky v ústředně PDS. Přenášet se budou dva provozní stavy – všeobecný poplach a všeobecná porucha.

Zajistit zhotovení prostupů kabelových tras s následným utěsněním (v případě prostupů požárně-dělicí konstrukcí je nutno tyto prostupy utěsnit protipožárními ucpávkami).

8 POŽADAVKY NA POV

- uzamykatelný sklad, chráněný proti povětrnostním vlivům a s osvětlením 20 m²,
- elektrickou přípojku na pracoviště 230 V / 400 V - 16 A,
- možnost použití kanceláře pro vedoucího montéra,
- sanitární zařízení a šatnu pro montéry.

| | | | |
|------------------------|--|------------------------------------|--------------------|
| Objednatel: Stavba: | Projektový servis Chrudim, spol. s r. o. Národní hřebčín Kladruhy nad Labem, Modernizace mačkácké linky ovsa a ječmene a zázemí pro kočáry | Stupeň projektu: Číslo zakázky: | DVD 2017-01-029 |
| Technologická část: | Požární detekční systém | Datum / rev.: | 11. 2017 / 0 |

II. TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Objednatel: PROJEKTOVÝ SERVIS CHRUDIM, SPOL. S R. O.

Stavba: **NÁRODNÍ HŘEBČÍN KLADRUBY NAD LABEM,
MODERNIZACE MAČKACÍ LINKY OVSA
A JEČMENE A ZÁZEMÍ PRO KOČÁRY**

Technologická část: **POŽÁRNÍ DETEKČNÍ SYSTÉM**

| | | | | | |
|---|----------|-------------|----------------|-----------|--------------------|
| | | | | | Číslo paré: |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 0 | 11. 2017 | Ing. Pavliš | Ing. Kopecký | Ing. Leňo | |
| Revize: | Datum: | Vypracoval: | Kontroloval: | Schválil: | |
| Stupeň projektu: | | | Číslo zakázky: | | |
| Dokumentace pro výběr dodavatele | | | 86516 | | 2017-01-029 |

| Položka | Popis | M. j. | Počet m. j. |
|---------|--|-------|-------------|
| 1. | Konvenční požární ústředna, min. 4 hlásičové linky, včetně akumulátorů | kpl. | 1 |
| 2. | Multisenzorový požární hlásič, min. kouřová a teplotní část, včetně patice | ks | 10 |
| 3. | Tlačítkový hlásič, vnitřní | ks | 1 |
| 4. | Zábleskový maják se sirénou, venkovní | ks | 1 |
| 5. | Siréna, vnitřní | ks | 1 |
| 6. | Kabelový rozvod mn včetně elektroinstalačního materiálu (požární sdělovací kabel, 2x2x0,8 mm) | m | 200 |
| 7. | Kabelový rozvod mn s funkční odolností při požáru včetně elektroinstalačního materiálu (bezhalogenový požární sdělovací kabel s funkční odolností, 2x2x0,8 mm) | m | 50 |
| 8. | Štítky, tabulky | kpl. | 1 |
| 9. | Drobný spojovací a režijní materiál | kpl. | 1 |
| 10. | Provozní kniha | ks | 1 |
| 11. | Dokumentace skutečného stavu | ks | 1 |

| | | | |
|------------------------|--|------------------------------------|--------------------|
| Objednatel: Stavba: | Projektový servis Chrudim, spol. s r. o. Národní hřebčín Kladruhy nad Labem, Modernizace mačkácké linky ovsa a ječmene a zázemí pro kočáry | Stupeň projektu: Číslo zakázky: | DVD 2017-01-029 |
| Technologická část: | Požární detekční systém | Datum / rev.: | 11. 2017 / 0 |

III. KABELOVÁ SPECIFIKACE

Objednatel: PROJEKTOVÝ SERVIS CHRUDIM, SPOL. S R. O.

Stavba: **NÁRODNÍ HŘEBČÍN KLADRUBY NAD LABEM,
MODERNIZACE MAČKACÍ LINKY OVSA
A JEČMENE A ZÁZEMÍ PRO KOČÁRY**

Technologická část: **POŽÁRNÍ DETEKČNÍ SYSTÉM**

| | | | | | |
|---|----------|-------------|-----------------|--------------------|-------------|
| | | | | | Číslo paré: |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 0 | 11. 2017 | Ing. Pavliš | Ing. Kopecký | Ing. Leňo | |
| Revize: | Datum: | Vypracoval: | Kontroloval: | Schválil: | |
| Stupeň projektu: | | | Archivní číslo: | Číslo zakázky: | |
| Dokumentace pro výběr dodavatele | | | 86516 | 2017-01-029 | |

| Označení kabelů | Spojuje | | Typ | Délka [m] |
|-----------------|----------------------------------|------------------------------------|---|-----------|
| WZ 1.1 | ústředna PDS | - 01.01.01 multisenzor. hlásič | požární sdělovací, 2 x2 x0,8 mm | 30 |
| WZ 1.2 | 01.01.01 multisenzor. hlásič | 01.01.02 multisenzor. hlásič | požární sdělovací, 2 x2 x0,8 mm | 15 |
| WZ 1.3 | 01.01.02 multisenzor. hlásič | 01.01.03 multisenzor. hlásič | požární sdělovací, 2 x2 x0,8 mm | 24 |
| WZ 1.4 | 01.01.03 multisenzor. hlásič | 01.01.04 multisenzor. hlásič | požární sdělovací, 2 x2 x0,8 mm | 12 |
| WZ 1.5 | 01.01.04 multisenzor. hlásič | 01.01.05 multisenzor. hlásič | požární sdělovací, 2 x2 x0,8 mm | 19 |
| WZ 1.6 | 01.01.05 multisenzor. hlásič | - 01.01.06 multisenzor. hlásič | požární sdělovací, 2 x2 x0,8 mm | 16 |
| WZ 1.7 | 01.01.06 multisenzor. hlásič | - 01.01.07 multisenzor. hlásič | požární sdělovací, 2 x2 x0,8 mm | 26 |
| WZ 1.8 | 01.01.07 multisenzor. hlásič | - 01.01.08 multisenzor. hlásič | požární sdělovací, 2 x2 x0,8 mm | 12 |
| WZ 2.1 | ústředna PDS | - 01.02.01 multisenzor. hlásič | požární sdělovací, 2 x2 x0,8 mm | 15 |
| WZ 3.1 | ústředna PDS | - 01.03.01 multisenzor. hlásič | požární sdělovací, 2 x2 x0,8 mm | 19 |
| WZ 4.1 | ústředna PDS | - 01.04.01 tlačítkový hlásič | požární sdělovací, 2 x2 x0,8 mm | 12 |
| WZ 5.1 | ústředna PDS | - HA 1.1 zábl. maják se sirénou | požární sdělovací kabel s funkční odolností, 2 x2 x0,8 mm | 10 |
| WZ 5.2 | HA 1.1 zábl. maják se sirénou | - HA 1.2 siréna | požární sdělovací kabel s funkční odolností, 2 x2 x0,8 mm | 40 |

| | | | |
|------------------------|--|------------------------------------|--------------------|
| Objednatel: Stavba: | Projektový servis Chrudim, spol. s r. o. Národní hřebčín Kladruby nad Labem, Modernizace mačkácké linky ovsa a ječmene a zázemí pro kočáry | Stupeň projektu: Číslo zakázky: | DVD 2017-01-029 |
| Technologická část: | Požární detekční systém | Datum / rev.: | 11. 2017 / 0 |