

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Zařízení dálkového přenosu (ZDP)

Městský úřad Třemošná
Stavební odbor
330 11 Třemošná ②



Vypracoval: Michal Schlaffer
Dne: 03.04.2014

1, OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY

- 1, OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY
- 2, ÚVOD
- 3, KONCEPCE ŘEŠENÍ
- 4, ROZSAH DODÁVKY
- 5, VNĚJŠÍ VLIVY PODLE ČSN 33 2000-3
- 6, OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL.PROUDEM PODLE ČSN 33 2000-4-41
- 7, TECHNICKÉ ŘEŠENÍ
- 8, NAPÁJENÍ A KABELÁŽ
- 9, OBJEKTOVÝ RÁDIOVÝ VYSÍLAČ STX23N/400
- 10, OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY (OPPO) A KLÍČOVÝ TREZOR (KTPO)
- 11, POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESE
- 12, PROHLÁŠENÍ O PROVEDENÉ ČINNOSTI, PROTOKOL O PROŠKOLENÍ

2, ÚVOD

Předmětem řešení této PD je dodávka, montáž a uvedení do provozu zařízení dálkového přenosu dat, (dále jen ZDP), sloužícího k včasné signalizaci poruchových a poplachových stavů ústředny vyhrazeného protipožárního zařízení (zařízení elektrické požární signalizace - EPS). Samočinně umožní předání těchto informací na radiový pult centrální ochrany HZS PK - Plzeň. Zařízení ZDP je jedním z prostředků k zajištění celkového protipožárního zabezpečení příslušného objektu. Zařízení dálkového přenosu (ZDP) je navrženo v souladu se sbírkou pokynů vrchního požárního rady ČR 2/94 a dodatku.

3, KONCEPCE ŘEŠENÍ

Vychází z požadavku na instalaci zařízení dálkového přenosu dat (dále jen ZDP) pro systém EPS ESSER IQ 8 Control v rámci PD DPS zakázky „ČEPRO, a.s., středisko Třemešná, rozšíření požárních a bezpečnostních systémů“ dle v titulu popsaného systému zakázky. Koncepce řešení zpracovává tyto poznatky: Technické parametry přístrojů EPS a ZDP a „Požárně bezpečnostní řešení stavby“ dodaného GP stavby.

ZDP - Zařízení dálkového přenosu Radom na PCO HZS PK - Plzeň

EPS – Elektrická požární signalizace

PCO – Pult centralizované ochrany

4, ROZSAH DODÁVKY

Předmětem dodávky je zařízení dálkového přenosu dat, tj. vysílač STX23A/F/D s sériovým komunikátorem včetně EPROM s komunikačním protokolem, venkovní anténní soustavy, instalačního materiálu, napájecího zdroje a akumulátoru. Samostatnou část tvoří doporučené přepětové ochrany pro systém ZDP Radom. Zařízení ZDP bude dodáno za účasti a ve smluvní spolupráci s provozovatelem PCO oblasti fa. RYSPOL a RYSPOL spol. s r.o.. Systém dodávky zajistí objednatel. KTPO – klíčové trezory požární ochrany včetně zábleskového majáku a OPPO obslužné pole požární ochrany, budou součástí dodávky EPS, která musí zároveň splňovat technickou a programovou kompatibilitu EPS s ZDP. Přesto je níže uveden technický popis těchto zařízení – číslo klíče OPPO je pro danou oblast 40.

5, VNĚJŠÍ VLIVY PODLE ČSN 33 2000-3

Pro potřeby tohoto projektu bylo určeno prostředí jako normální. Protokol o určení vnějších vlivů je součástí kmenové PD dodané objednatelem.

6, OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL.PROUDEM PODLE ČSN 33 2000-4-41

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí v distribuční síti – samočinné odpojení od zdroje nadproudovými jistíci prvky. Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí v elektrické instalaci – izolací, krytem nebo přepážkou. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí v el. instalaci – samočinné odpojení od zdroje nadproudovými jistíci prvky. Ochrana před nebezpečným dotykem živých i neživých částí v el. instalaci zařízení ZDP – ochrana malým napětím (SELV a PELV), izolací, krytem nebo přepážkou.

7, TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Zařízení ZDP bude instalováno dle PBŘ u hlavní ústředny EPS 1 v budově SO 313 v místnosti 1.04 dispečink. Zařízení EPS komunikuje s STX23A/F/D po datové sběrnici RS

485. V případě výpadku síťového napájení zařízení ZDP přechází na napájení z vlastního zálohovaného zdroje (automaticky dobíjen). Tato skutečnost bude signalizována na pultu centrální ochrany včetně evidence celkové doby výpadku sítě. Pro potřebu zálohování systému ZDP je standardně výrobcem dodávána baterie o kapacitě 7 Ah. Současně výpadek napájení musí hlásit i ústředna EPS interně. Poplachové a poruchové stavy ústředny EPS budou aktivovat potenciálové vstupy vysílače a bude proveden přenos pomocí datového protokolu. Výstup zařízení EPS bude tedy realizován prostřednictvím potenciálových výstupů ústředny EPS v kombinaci s datovým protokolem.

Výstupy relé: 1 relé - Poplach EPS, 2 relé - Porucha

Ostatní informace budou přenášeny protokolem z ústředny EPS do přenosového zařízení po RS 485 a z ZDP na PCO též pomocí datového protokolu. Jedná se, jak je výše uvedeno, o výpadek napájení, pokles napětí akumulátorů, sabotáž a pod. dle typu a možností homologované ústředny EPS. Součástí budou adresná hlášení z jednotlivých skupin hlásičů a informace o jednotlivých návazných technologiích EPS – v souladu s zadáním PBR dodá dodavatel EPS – ten vypracuje přesnou tabulku skupin hlásičů a vstupních a výstupních informací EPS, které se budou na PCO protokolem přenášet. Dle této tabulky obsluha PCO tento naprogramuje. Skupiny hlásičů musí začínat číslem 10, aby dle zvyklostí HZS korespondovaly s adresami na PCO. Prvních adres je využíváno v protokolu ZDP interně.

Zařízení ZDP bude instalováno s ohledem na ČSN 33 2000-4-41, 34 2710, 33 2320, EN 54, ČSN 73 0875 a předpisy související. Propojení ústředny zařízení EPS a ZDP Radom bude kabely se zajištěnou funkčností viz níže. Doporučena je přepětová ochrana - DM 048/2L2 pro datová vedení. Na základě provedeného měření je navržena venkovní anténa ABD 400 umístěná nad úrovní střechy budovy dispečinku. Režimy DEN / NOC a časy T1 a T2 budou nastaveny na ústředně EPS dle zadání PBR.

Před uvedením zařízení ZDP Radom do provozu je nutné provést funkční zkoušku přenosu na PCO HZS a výchozí kontrolu provozuschopnosti dle Vyhl. 246/2001 Sb. Ke zkušebnímu provozu, resp. k trvalému provozu je nutné aby provozovatel objektu smluvně zajistil servisu systém ZDP a doložil autorizovanou osobou provedenou revizi systému a přívodů. Doloženy musí být též patřičné homologace a prohlášení o shodě. Před provedením závěrečné prohlídky stavby, případně kolaudace, je nutné předložit a nechat odsouhlasit na HZS „Dokumentaci zdolávání požáru“ k provádění zásahu HZS.

Veškeré práce při instalaci ZDP a návazných zařízení se musí řídit instalačními návody výrobců a musí je provádět odborně způsobilé osoby.

8, NAPÁJENÍ A KABELÁŽ

Napájení vyhrazeného požárně bezpečnostního zařízení (ZDP Radom) bude provedeno z přívodu ústředny EPS1. Ta bude napájena z přívodu připojeného před hlavním vypínačem objektu, který zůstává pod napětím i při vypnutí hlavního vypínači silnoproudého napájení – úroveň funkce Central STOP. K odpojení dojde až na úrovni funkce Total STOP. Napájení zařízení ZDP bude zálohováno vlastním zdrojem - AKU, který je dobíjen ze zařízení ZDP a zaručuje provoz ve standardním režimu 24 hod a při vyhlášení všeobecného poplachu po dobu min. 15 min dle ČSN 342710. Napájecí kabeláž 230V/50Hz pro EPS a ZDP Radom bude provedena kabelem se zajištěnou funkčností dle ČSN IEC 60331, ČSN 73 0848 a dle vyhl. 268/2011 Sb. - B2CA-s1-d1. Jištění napájení 10B/1. Doporučené přepětové ochrany:

SLP-27 5(II.st,C), III.stupně DA 275 DJ Saltek a rázová oddělovací tlumivka RTO - 10, 500V AC max. 10A. Jistič bude viditelně označen EPS a ZDP. Silnoproudé napájení a případná instalace tlačítek Total a Central stop nejsou součástí dodávky ZDP. Propojení ZDP a EPS a KTPO, majáku a OPPO s požární ústřednou bude provedeno kabely se zajištěnou funkcí v plameni dle ČSN IEC 60331, ČSN 73 0848 a dle vyhl. 268/2011 SB - B2CA-s1-d1. Kabeláž bude uložena v PVC trubkách pod omítkou nebo na požárně odolných konstrukcích a svorkách dle patřičných předpisů k instalaci. Svod antény bude proveden kabelem RG 213.

9, OBJEKTOVÝ RÁDIOVÝ VYSÍLAČ STX23N/400

KONKRÉTNÍ TYP STX23A/F/D

Objektový vysílač slouží pro přenos informací z ústředny EPS na PCO RADOM SECURITY FIRE v privátní rádiové síti v pásmu 400 MHz. Přenos informací z ústředny EPS na PCO je jednosměrný. Neustále je však prováděna kontrola spojení vysíláním 16 kontrolních telegramů náhodně rozprostřených do 3 minutového intervalu. Poplachové zprávy se přenáší okamžitě a několikrát se opakují, aby bylo zabezpečeno jejich přijetí na PCO. Kromě poplachových zpráv se přenáší také tzv. „technické informace“ jako např. výpadek síťového napájení, pokles napětí baterie a změna režimu „den/noc“. Jako poplachová zpráva se přenáší odkrytování (sabotáž) objektového vysílače. Podle vzdálenosti objektového vysílače k PCO, případně okolního terénu zasílá vysílač na PCO zprávy přímo nebo přes jednu nebo více retranslačních stanic. Informace pro přenos získává objektový vysílač buď prostřednictvím binárních vstupů (až 32), nebo přes volitelné sériové rozhraní RS232/RS485. Vysílač lze jednoduše včlenit do požárního řetězce propojením s OPPO. S požární ústřednou komunikuje obousměrně přes sériové rozhraní. Komunikační protokol je specifický pro každý typ ústředny EPS. Vysílač může monitorovat anténní vedení a při jakémkoliv narušení tohoto vedení nebo antény vyvolat prostřednictvím ústředny poplach.

Výhody: velký výkon (5W) – zaručuje velký dosah i s malými vnitřními anténami (antény jsou uvnitř objektu chráněné), zaručena je velká bezpečnost přenášených informací (prakticky trvalá kontrola spojení), rychlý přenos poplachových zpráv (ve většině případů je za 2 až 3 s na PCO signalizován poplachový stav objektu, pomocí komunikace přes sériové rozhraní se přenáší velké množství informací, lze rozlišit až 1024 adresných hlášení nebo skupin – použití pro velké rozsáhlé objekty. Vstupy jsou chráněny optočleny proti přepětí

Základní Technické parametry - Varianta s vestavěným síťovým zdrojem a zálohovacím akumulátorem - STX23A/F/D - Síť ~230V $\pm 10\%$ / 50Hz/ max. 30VA AKU - Hermeticky uzavřený olověný 12V/7Ah.

Paralelní vstupy: Tyto vstupy jsou určeny k propojení s výstupním modulem ústředny nebo přímo k připojení hlášení a mohou být v provedení potenciálových nebo bezpotenciálových vstupů (platí pro celou osmici, dle objednávky). Jednotlivé vstupy lze uživatelem povolit/zakázat. Bezpotenciálové vstupy lze dále uživatelem volně nakonfigurovat jako vyvážené nebo nevyvážené. Všechny vstupy jsou opticky oddělené.

Počet vstupů: max. 32 – v tomto konkrétním případě 16

Provedení vstupů: Galvanicky oddělené

Potenciálové vstupy:

Přivedené napětí na svorky: LOG „0“ 0 - 1,5V, LOG „1“ 5 - 24V

Bezpotenciálové vstupy - nevyvážené:

Spojené svorky LOG „0“
Rozpojené svorky LOG „1“
Bezpotenciálové vstupy- vyvážené:
Zakončovací odpor vyvážených vstupů: 5,6 KΩ
Poplachové rozvážení vyvážených vstupů: > 30 %
Výstup pro připojení poplachové smyčky ústředny

Tento výstup je určen k připojení jedné poplachové vyvážené smyčky ústředny. Při jakémkoliv narušení anténního vedení (za předpokladu použití antény k tomu určené) může vysílač pomocí tohoto výstupu přivedenou poplachovou smyčku rozvážit. Zabezpečovací ústředna pak může tuto informaci dále poslat po telefonním vedení na pult centralizované ochrany. Zároveň může dojít k akustické signalizaci narušení ústřednou. Výstup je opticky oddělený.

Počet výstupů: 1
Provedení výstupu: Galvanicky oddělený
Klidový zakončovací odpor: Libovolný, osazený uživatelem
Vstupy a výstupy určené k propojení s OPPO
Vstupy
Počet vstupů: 2 (ZDP Vypnuto, ZDP Test)
Provedení vstupů: Galvanicky oddělené, potenciálové
Vstupní napětí: LOG „0“ 0 - 1,5V, LOG „1“ 5 - 24V
Výstupy

Počet výstupů: 2 (LED ZDP Vypnuto, LED ZDP Spuštěno)
Sériové rozhraní pro propojení s ústřednami EPS: Toto rozhraní je určeno k propojení se stejným typem sériového rozhraní vybraných typů ústředen. Jeho prostřednictvím pak vysílač může získávat mnohem více informací o stavu ústředny, než z výstupního modulu ústředny.

Počet rozhraní: 1
Typ rozhraní: RS232 nebo RS485
Provedení rozhraní: Galvanicky oddělené

10, OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY (OPPO) A KLÍČOVÝ TREZOR (KTPO)

Zařízení OPPO bude instalováno (do 5m od ústředny EPS1) u ústředny EPS1 v 1.N.P. – viz. výkres. OPPO indikuje sedm provozních stavů požární ústředny v jednotné formě a umožňuje zásahovým hasičským jednotkám rychlou a jednotnou obsluhu zařízení EPS a zjištění stavu ve které se zařízení EPS nachází v případě poplachu a při zkouškách. Klíčový trezor bude instalován v fasádě v 1.N.P. vně vchodu do budovy SO 313 dispečink z venkovních prostor a bude volně přístupný z veřejných prostor pře areálový vjezd, obsluhovaný trvalou ostrahou objektu. U KTPO bude dle ČSN 73 0875 osazen zábleskový maják. V objektu je ustanovena stálá ostraha a je tedy po vyhlášení poplachu EPS zajištěn přístup jednotky HZS k klíčům od objektu (při užití jednotného klíče trezoru č. 40 pro danou oblast, kterým je jednotka HZS vybavena). Objekt je vybaven systémem generálního klíče.

OBSLUŽNÉ POLE POŽÁRNÍ OCHRANY (OPPO) – OBECNÝ POPIS – MŮŽE SE LIŠIT DLE KONKRÉTNÍHO TYPU

Funkce (stavy) ústředny jsou indikovány svítivými diodami (LED): OPPO v provozu - zelená LED, ZDP spuštěno - žlutá LED, SHZ spuštěno - červená LED, Akustika vypnuta – žlutá LED, Poplach - červená LED, ZDP vypnuto - žlutá LED, Mimo provoz - žlutá LED.

Spínací funkce: Zapnutí/vypnutí akustiky - prosvětlené tlačítko (žlutá LED), Zpětné nastavení EPS - tlačítko s mechanickou krytkou, Zapnutí/vypnutí ZDP - prosvětlený vypínač (žlutá LED), Zkouška ZDP - tlačítko

OPPO musí odpovídat normě DIN 14 661 (po novele z 16. 9. 1992) z hlediska uspořádání předního panelu, konstrukčního řešení a funkce. OPPO je napájeno z připojené ústředny EPS.

Technické parametry obecně: Napájení z ústředny EPS : 12 až 24 V, Odběr proudu indikační : při 12 V cca 6 mA, LED : při 24 V cca 12 mA, Připojení vodičů do šroubových svorek, Průřez připojitelných vodičů : 0,25 ÷ 2,0 mm², Krytí podle ČSN EN 60 529, Bezpečnostní třída podle ČSN 34 1010 III. Stupeň odrušení podle ČSN 33 4200 a ČSN EN 55 022 zařízení třídy B.

Rozměry : 270 × 185 × 95 mm, Hmotnost : 4,2 kg.

Pracovní podmínky: OPPO je určeno pro vnitřní prostory objektů bez výskytu agresivních látek a všude tam, kde vyhovuje svým krytím a klimatickou odolností a kde nedochází k náhlým teplotním změnám vedoucím k orosování a námrazám. Rozsah pracovních teplot - 5°C až +55°C Relativní vlhkost vzduchu max. 80% při +40°C (3 × 10 dní za rok) Atmosférický tlak 66 až 106 kPa .

KLÍČOVÝ TREZOR POŽÁRNÍ OCHRANY - OBECNÝ POPIS – MŮŽE SE LIŠIT DLE KONKRÉTNÍHO TYPU

Technický popis - použití: Klíčový trezor požární ochrany (KTPO) je výrobek, který doplňuje Zařízení dálkového přenosu EPS. KTPO slouží k rychlému a bezproblémovému vstupu zásahové jednotky Hasičského záchranného sboru do chráněného objektu. Při vyhlášení požárního poplachu v uzavřeném objektu je možné pomocí klíče uloženého v KTPO, rychle a bez nutnosti poškození vchodových dveří vstoupit do objektu.

Pokyny pro montáž a instalaci: KTPO se zabudovává do obvodového pláště vodorovně z vnější strany objektu u vchodových dveří. Venkovní dvířka se otvírají vlevo. Vnitřní směrem dolu. Obvodový plášť nebo alespoň jeho část se zabudovaným trezorem musí být z nehořlavých hmot s požární odolností nejméně 30 minut. Provádí se buď montáž na sucho na základní desku, která je zazděná v obvodovém plášti, nebo do připraveného montážního otvoru se KTPO upevní pomocí montážní polyuretanové pěny. Před upevněním zámkové západky je nutné KTPO připojit elektricky na systém EPS – ZDP a odzkoušet zámek! Podle napájecího napětí z požární ústředny je nutné nastavit propojkou předřadný odpor elektrického zámku, případně zkontrolovat typ napájení elektrického zámku (zámek na 12V nebo 24V). V každém případě zkontrolovat štítek na jaké je napětí!

Pokyny pro uvedení do provozu a používání: KTPO je vlastně ocelová schránka na objektový klíč, elektricky připojená na systém EPS ZDP, resp., v případě instalace i EZS. Přítomnost objektového klíče je kontrolována elektrickým kontaktem. Samotný klíč je uložen

za druhými dvířky. První dvířka jsou blokována elektrickým kolíkovým zámkem a kontrolována proti neoprávněnému otevření kontaktem a detekční vložkou proti odvrtání nebo rozlomení dveří. Druhá dvířka jsou uzamknuta na klíč, který vlastní příslušný Hasičský záchranný sbor, vybavena alternativně motýlkovým nebo cylindrickým zámkem. Při vyhlášení požárního poplachu dojde k odblokování elektrického zámku přivedením napětí 12 - 24V buď přímo z ústředny EPS nebo z adaptéru OPPO. Nyní je možné pouhým tahem za úchyt otevřít první dvířka. Hasiči vlastním klíčem otevřou vnitřní dvířka a můžou vyjmout objektový klíč. Pro uvedení ZDP do klidového stavu po poplachu je nutno objektový klíč vrátit do trezoru. Díky KTPO odpadá požadavek uložení objektového klíče u Hasičského záchranného sboru, který vlastní pouze klíč od vnitřních dvířek trezoru. Za předpokladu, že se použijí poloviční cylindrické vložky pro jednotný klíč, je potom možné otevřít jedním klíčem jak KTPO tak Obslužné pole požární ochrany.

Pokyny pro údržbu, servis a opravy: Vzhledem k tomu, že korpus trezoru je zároveň pozinkován a poté nastříkán antikorozivní barvou je celá údržba jednoduchá. Sestává z promazání otočných čepů obojích dveří a zámku KTPO. Tento úkon je zapotřebí provádět pravidelně 1 x ročně.

Základní charakteristika: Plášť skříně je vytvořen z ocelového pozinkovaného plechu s nátěrem proti korozi. Pevné zakotvení do zdi je zajištěno montážní deskou přišroubovanou na zadní stranu trezoru. Konstrukce vyhovuje krytí IP 44, vestavěné elektrické prvky jsou propojeny v části s krytím IP 66. Vnitřní dvířka lze v případě poškození snadno demontovat a vyměnit. Pro snadnější obsluhu trezoru v noci je objektový klíč osvětlen vysokosvítivou LED. Pro zabezpečení funkce zámku v zimním období je možné trezor vyhřívat, napájení vytápění 12V/5W. Funkce trezoru, jeho konstrukční provedení a parametry musí být schváleny certifikačním orgánem.

Technická data obecně: Pracovní napětí el. zámku: 12/24V/DC, Pracovní proud el. zámku: 12V= 380 mA, 24V= 170 mA, Pracovní napětí vytápění: 12 V(AC/DC), 400 mA

Tloušťka použitého materiálu: vlastní trezor - 2 mm ocelový plech, vnější dvířka - 8 mm ocel, vnitřní dvířka: 8 mm ocel, límcový rámeček - 4 mm ocel, montážní deska 2mm ocelový plech

Rozměry: vlastní trezor: š 298 mm, v 212 mm, h 165 mm, límcový rámeček: š 328 mm, v 282 mm, montážní deska: š 301 mm, v 227 mm, Celková hmotnost::19 kg

11, POŽADAVKY NA OSTATNÍ PROFESI

Silnoproud / EPS – zajistit přívod napájení před hlavním vypínačem objektu do ústředny EPS1 a potažmo do ZDP – viz. popsáno výše

Dodavatel EPS – zajistit pro fázi DSPS přesnou tabulku skupin hlásičů pro přenosový protokol a ve fázi DSPS ji aktualizovat. Zajistit plnou provozuschopnost EPS 14 dnů před termínem připojení na PCO. Zajistit instalaci KTPO, majáku a OPPO.

Investor – před předáním zajistit výše popsané legislativní a technické záležitosti ohledně připojení na PCO včetně dokumentace zdolávání požáru, která není dodávkou EPS ani ZDP.

12, PROHLÁŠENÍ O PROVEDENÉ ČINNOSTI - OSVĚDČENÍ



OSVĚDČENÍ

RADOM s.r.o. Pardubice uděluje osvědčení na projektování objektových vysílačů řady **STX 23/F/** a **STX 23A/F/** + objektových zařízení **GPRS** – řady **SXS 2x/F/** a dále na ovládání a editaci uživatelského softwaru **WRS_32** systému **PCO RADOM SECURITY FIRE** na základě absolvovaného školení.

pro firmu : **RYSPOL a RYSPOL spol. s r.o.** IČ: 45 35 55 92
Úslavská 184/4
326 00 **P l z e ň**

za firmu školení absolvoval : **Michal Schlaffer**

Toto osvědčení opravňuje shora uvedenou firmu provádět projekci objektových vysílačů **STX 23**, **STX 23A** a objektových **GPRS** zařízení řady **SXS 2x**. Dále pak instalaci a editaci uživatelského softwaru **WRS_32** a jeho obsluhu.

Platnost osvědčení : 2 roky od data vystavení

Po uplynutí doby platnosti osvědčení musí uvedená firma absolvovat nové školení !

V Pardubicích dne : **2.10. 2012**



.....
razítko a podpis

PROHLÁŠENÍ - PROJEKT ZDP

Podle vyhlášky 246/01Sb., § 10 odstavec 2

Věc: Projekt VYHRAZENÉHO požárně bezpečnostního zařízení

ZDP – Zařízení dálkového přenosu

V rámci zakázky:

„ČEPRO, a.s., středisko Třemešná, rozšíření požárních a bezpečnostních systémů“

Investorem je:

ČEPRO, a.s., DĚLNICKÁ 12/213, 170 04 PRAHA 7

Ve smyslu § 10 odst. 1 a odst. 2 písemně prohlašuji, že při projektu DPS požárně bezpečnostního zařízení – ZDP – byly dodrženy podmínky vyplývající z právních předpisů normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení, tj. firmy:

RADOM s.r.o., Jiřího Potůčka 259, 530 09 Pardubice

Vysílací díl **STX23A/F/D**

Odpovídám za kvalitu provedené výše uvedené činnosti

Datum: 03.04. 2014

MICHAL SCHLAFFER
Revoluční 113A/38, 312 00 Písek
IČO - 71982458
DIČ - CZ8892149962

Michal Schlaffer

Projekce elektrických zařízení