

VEDOUcí PROJEKTANT	ZODPOV.PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KRESLIL	KONTROLOVAL	<b>DOSY CB s.r.o.</b> <b>komplexní řešení v oboru elektro</b> Dobrovodská 1804/43 370 06 České Budějovice Tel. 387202202 E-mail: info@dosycb.cz	
Ing. Jiří Průša	Ing. Jiří Průša	Pavel Schánil	Pavel Schánil	Ing. Jiří Průša		
		KRAJ	Jihočeský			
INVESTOR Město Český Krumlov, nám. Svornosti 1, Český Krumlov					DATUM	ČERVEN 2012
AKCE	Zázemí k zimnímu stadionu a zateplení I. a II. etapa Parcela č. 2373 k.ú. ČESKÝ KRUMLOV				ČÍSLO OBJEKTU	
					STUPEŇ	PROJEKT
					FORMAT	11x A4
					MĚŘITKO	
OBSAH VÝKRESU	TECHNICKÁ ZPRÁVA ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE				VYHOTOVENI	ČÍSLO VÝKRESU

## **Obsah**

1.	SEZNAM DOKUMENTACE .....	3
2.	VŠEOBECNÁ ČÁST .....	3
2.1.1.	Úvod .....	3
2.1.2.	Podklady pro zpracování projektu .....	3
2.1.3.	Ostatní .....	3
3.	TECHNICKÁ ČÁST .....	3
3.1.1.	Rozvodná soustava .....	3
3.1.2.	Ochrana před NDN .....	3
4.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ SLABOPROUDÝCH INSTALACÍ.....	4
4.1.1.	Elektrická požární signalizace – EPS .....	4
4.1.1.1.1.	Popis činnosti EPS .....	4
4.1.1.1.2.	Ústředna a hlásiče EPS.....	4
4.1.1.1.3.	Rozmístění prvků EPS .....	6
4.1.1.1.4.	Zařízení dálkového přenosu pro EPS .....	6
4.1.1.1.5.	Přídavné panely pro ovládání a signalizaci EPS.....	6
4.1.1.1.6.	Provázanost systému EPS a návaznost na PBZ .....	6
4.1.1.1.7.	Stupně signalizace EPS .....	7
4.1.1.1.8.	Provedení instalace EPS.....	7
4.1.1.1.9.	Napájení a zálohování EPS .....	7
4.1.1.1.10.	Požadavky na zodpovědné osoby.....	7
4.1.1.1.11.	Zkoušky požárně bezpečnostního zařízení .....	7
4.1.1.1.12.	Předání a převzetí EPS do provozu .....	8
5.	KABELOVÉ ROZVODY .....	8
5.1.1.	Vnitřní kabelové rozvody .....	8
5.1.1.1.1.	Základní požadavky na vnitřní kabelové rozvody .....	8
5.1.1.1.2.	Uložení kabelů.....	8
5.1.1.1.3.	Prostupy konstrukcemi .....	8
6.	POKYNY A POŽADAVKY .....	8
6.1.1.	Návaznost na ostatní profese v průběhu stavby .....	8
6.1.2.	Pokyny pro montážní pracovníky.....	8
6.1.3.	Pokyny pro zpracování PD vyššího stupně .....	9
6.1.4.	Pokyny pro pracovníky provádějící revize .....	9
6.1.5.	Zkušební provoz .....	9
6.1.6.	Závěrečné ustanovení .....	9
7.	SEZNAM DOKUMENTACE POUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROJEKTU .....	9
8.	PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY .....	10
8.1.1.	Prohlášení projektanta projektové dokumentace .....	10
8.1.2.	Certifikát o proškolení osoby projektanta .....	11

## 1. SEZNAM DOKUMENTACE

EPS	Technická zpráva
	Výkresová část
EPS1	Půdorys kancelář 1.NP - EPS
EPS2	Půdorys zimní stadion - EPS
EPS3	Schéma – EPS

## 2. VŠEOBECNÁ ČÁST

### 2.1.1. Úvod

Předmětem této projektové dokumentace je řešení elektrické požární signalizace v rámci stavebních úprav, přístavby stávajícího objektu zimního stadionu situovaného u Chvalšinské silnice v Českém Krumlově.

Jedná se zde o celkové zateplení zimního stadionu s vyřešením nevyhovujících tribun uvnitř haly. V jižní části před halou je situována stávající dočasná stavba šaten hokejistů, která není předmětem stavebních úprav, dočasný objekt pro rolbu bude zbořen a odstraněn. V severní části navazuje na zimní stadion dvoupodlažní přístavba garážového prostoru pro rolbu, technickou místnost a strojovnu VZT s odvlhčením.

Rozsah dokumentace dle Vyhlášky MMR č.499/2006 Sb., § 2 dokumentace ke stavebnímu povolení.

### 2.1.2. Podklady pro zpracování projektu

Požárně bezpečnostní řešení stavby uvedeného stupně PD

Půdorysné vyobrazení stavby uvedeného stupně PD

Technické listy zařízení

Požadavky na systémy předané projektantovy investorem

### 2.1.3. Ostatní

Komponenty navrhovaných zařízení vyhovují zák. č. 22/1997 Sb. a je na ně vydáno Prohlášení o shodě.

Před vlastní instalací kabelových rozvodů a komponentů jednotlivých systémů (detektory EPS, ovládacích tabel apod.) je nutná koordinace s ostatními profesemi. Tyto prvky umístit dle PD interiéru jednotlivých prostor a po dohovoru s jeho zpracovatelem a investorem zakázky.

Označení výrobků konkrétním výrobcem v dokumentaci stavby vyjadřuje standard požadované kvality. Změnu je dodavatel povinen oznámit a následně potvrdit od investora. Případná úprava projektu pro provádění stavby bude na náklady účastníka (vybraného dodavatele).

Při realizaci je dodavatel povinen koordinovat a seznámit se s postupem prací se stavbou a ostatními profesemi, postupovat v souladu příslušnými předpisy a návody pro montáž jednotlivých zařízení, dodržovat bezpečnostní a protipožární předpisy.

## 3. TECHNICKÁ ČÁST

### 3.1.1. Rozvodná soustava

Ústředna EPS: TN-C-S 230V AC/50Hz

Rozvody EPS: 12-24V DC

### 3.1.2. Ochrana před NDN

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím živých částí je provedena krytím vyhovujícím ČSN 18 0003.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí je provedena samočinným odpojením od zdroje v síti TN-C-S.

Ochranná svorka musí mít odpor vodivého spojení se všemi kovovými částmi přístupnými dotyku maximálně 0,1  $\Omega$ .

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím je provedena u detektorů bezpečným napětím 5-12 V DC nebo 24 V AC, které je galvanicky odděleno od rozvodu síťového napětí.

## **4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ SLABOPROUDÝCH INSTALACÍ**

### **4.1.1. Elektrická požární signalizace – EPS**

#### **4.1.1.1.1. Popis činnosti EPS**

EPS je podle ČSN 342710 soubor přístrojů a zařízení, sloužící ke včasnému zjištění vznikajícího požáru, jehož instalace má především preventivní charakter. Ve smyslu „Zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky“ podléhá zařízení EPS, jako vyhrazený druh zařízení požární ochrany, „certifikaci“. Systém EPS Schrack Seconet je dle tohoto zákona řádně certifikován pro provoz v ČR Autorizovanou osobou AO č.204 TZÚS Praha s.p., vyhovuje normě ČSN 342710, normě EN 54 a je schválen svazem německých pojišťovatelů VdS. Systém SCHRACK je nositel certifikátu NBÚ.

Cílem projektu elektrické požární signalizace (EPS) je zajistit ochranu majetku a osob před následky požáru technickými prostředky s nepřetržitým monitorováním a včasnou signalizací již v počátečních fázích.

Dle požárně bezpečnostního řešení „Textová část posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními“ je požadavek na elektrickou požární signalizaci pro následující požární úseky:

Požární úsek PÚ číslo 1 – celá hala zimního stadionu

Z uvedených skutečností vychází návrh na vybavení analogovým adresovatelným systémem elektrické požární signalizace se samočinnými detektory rozmístěnými dle výkresové dokumentace. Technologie EPS zvýší bezpečnost daných budovy a pomůže osobám zodpovědným za péči, ochranu a bezpečnost, rychlé a přehledné zjištění a případný zásah při vzniku otevřeného či skrytého ohně.

#### **4.1.1.1.2. Ústředna a hlásiče EPS**

**INTEGRAL C** je představitelem poslední generace požárních ústředen. Mikroprocesorový řídicí systém zaručuje neustálou výměnu informací mezi vlastní ústřednou a periferiemi a monitoruje stav jednotlivých adresovatelných prvků. Veškeré funkční bloky ústředny jsou plně redundantní, tzn. při poruše či výpadku dojde k automatickému přepnutí na identický záložní okruh, bez narušení funkce systému. Funkce ústředny a periférií jsou plně programovatelné. Vlastnosti systému lze snadno přizpůsobit specifickým požadavkům dle charakteru chráněného objektu a definic funkcí navazujících zařízení.

INTEGRAL C umožňuje připojení kruhové analogové technologie. Mimo interní tiskárnu a ovládací panel je možno připojit externí tiskárny, oddělené ovládací panely, zobrazovací tabla, OPPO, klíčový trezor a další periferní prvky. Přes sériová rozhraní je možno přenášet informace na PCO HZS nebo vytvořit síť s dalšími ústřednami. Propojení s grafickým řídicím nadstavbovým systémem MCT dochází ke zvýšení efektivity práce obsluhy při řešení nastalých situací, při odpínání částí systému v době prací ve chráněných prostorech, či při revizních a servisních činnostech.

Pro ovládání navazujících zařízení lze ústřednu vybavit požadovaným počtem výstupů. Ústředna je vybavena napájecím zdrojem a zálohovacími akumulátory pro 72 hodin provozu. Další novinkou je dálkový přístup k ústřednám Integral C pomocí ISDN modemu (kompletní správa včetně konfigurace).

#### **Základní kapacita ústředny:**

- 2 kruhové požární smyčky po 250 prvcích na kruh v případě technologie X-LINE a použití „X“ prvků
- 2 kruhové požární smyčky po 128 prvcích na kruh s možností rozdělit do 64 obslužných skupin s 63 zobrazovacími skupinami na jednu obslužnou skupinu.
- 7 výstupů
  - 1x hlavní hlásič ( 1,5A/26V ),
  - 1x hlídáný výstup ( 1,5A/26V )
  - 5x reléový výstup ( 3A/24V )
- MMI-BUS pro další moduly a externí panely - max. 15 (do max. 1200 m)
- připojení na OPPO

- sériové rozhraní RS 232 pro servisní PC, tiskárnu či dálkovou údržbu přes modem a telefonní linku
- pro jiné připojení kontaktujte podporu Schrack Seconet Praha
- Interní nebo externí tiskárnu
- Interní nebo externí ovládací panel s nebo bez tiskárny (do max. 1200 m)
- Připojení externího spotřebiče na zdroj PSU

#### **Rozšiřitelnost ústředny:**

- deska 2 kruhových vedení B4-DXI2
- komunikační deska pro zapojení do sítě ústředěn B4-USI
- vstupně/výstupní karta pro napojení SHZ – 10x vstup, 8x výstup – B4-EIO

Periferní zařízení – analogové hlásiče:

**MTD 533X** kombinovaný hlásič detekuje doutnající a otevřené ohně již v počátečním stadiu pomocí měření a vyhodnocování jednak charakteristiky ohně a kouře (na základě Tyndallova principu) tak změn teploty (princip NTC senzoru). Tyto hlásiče je možné provozovat jako opticko-kouřové, teplotní, nebo jako kombinované. Individuální vlastnosti hlásiče jsou volně programovatelné a lze je snadno adaptovat specifickým podmínkám prostředí, ve kterém je instalován. Pro kompenzaci vlivů změn prostředí je hlásič vybaven funkcí pravidelného přizpůsobování okolním podmínkám (adaptace CUBUS). Hlásič kontroluje a signalizuje míru znečištění vlastních snímacích prvků a informace o překročení optimálních hodnot signalizuje na panelu ústředny. Hlásič obsahuje dynamický filtr poplachu, který rozpozná a odstraní případný falešný poplach. Na základě požadavku je možné vyhodnocovat předpoplach a zobrazovat je na ovládacím panelu ústředny. Citlivost hlásiče může být nastavena s pomocí software v rozsahu podle EN 54. Konfigurační data a události jsou ukládána přímo v hlásiči.

Hlásič MTD 533X obsahuje zkratový izolátor, který zaručuje okamžitou a přesnou lokalizaci místa poruchy v případě přerušení vedení nebo zkratu a tím zajišťuje plnou a neomezenou funkci kruhové linky. K zapojení je vyžadováno použití stíněných kabelů, obzvláště tam, kde je EPS vystavena trvalým vlivům elektromagnetického rušení.

**USB 501-1/2/3/4** je univerzální sokl pro připojení požárních automatických hlásičů MTD 533, SSD531/OSD 2000, UTD/DMD 2000, STD 531. Sokl je dodáván v provedení na omítku, pod omítku, pro montáž do podhledu a ve zvýšeném krytí IP54. K soklu jsou připojovány vodiče kruhového vedení a případně paralelní signalizace, které by dle doporučení měly být stíněny.

**MCP 535X** je tlačítkový požární hlásič k manuálnímu spuštění požárního poplachu určený pro montáž do vnitřních prostor v osazení na omítku. Poplach se vyvolá stiskem tlačítka po rozbití ochranného skla. Hlásič je vybaven signalizační červenou LED diodou, indikující činnost hlásiče. Obsahuje zkratový izolátor pro připojení na kruhovou linku. Hlásič je dostupný v provedení MCP 535-0007 s krytím IP52, nebo MCP 535-0008 s krytím IP54.

**Lineární hlásič SPB-E** je lineární kouřový hlásič, který pracuje v infračervené oblasti spektra. Skládá se z vysílací a přijímací jednotky, které se montují v protilehlé poloze. Používá se zvláště tam, kde nejsou vhodné bodové hlásiče vzhledem k prostředí kontrolovaného prostoru a způsobu využívání budovy. Osmibitový mikroprocesor trvale kontroluje přenos paprsku mezi vysílací a přijímací jednotkou. Poplach je vyvolán, poklesne-li intenzita infračerveného záření na přijímači pod nastavenou prahovou hodnotu. Automatická korekce intenzity záření kompenzuje změny v nastavení optické osy a při případném znečištění optického systému automaticky přestavuje prahovou spouštěcí hodnotu přijímací jednotky. Při dosažení této hodnoty (50 % hladiny původního signálu) se vyšle signál poruchy - pokyn k vyčištění hlásiče.

**BX-OI3** modul obsahuje jeden reléový výstup s programovatelnou funkcí Fail-Save, zaručující při ztrátě napájecího napětí modulu přepnutí výstupu do předem určené polohy. Dva kontrolované vstupy modulu jsou určeny pro připojení bezpotenciálových dvojité vyvážených kontaktů. Třetí, optočlenem oddělený, vstup je určen pro přivedení napěťových signálů, případně jej lze použít pro monitorování externího zdroje napětí. Funkce modulu jsou libovolně programovatelné, což umožňuje jeho použití pro připojení speciálních hlásičů do kruhové linky nebo jako vstupní/výstupní prvek pro ovládání či snímání stavu libovolných zařízení. Modul má integrovaný zkratový izolátor a standardně se umísťuje do plastových krabic s krytím IP66.

#### 4.1.1.1.3. Rozmístění prvků EPS

Systém elektrické požární signalizace bude tvořen jednou hlavní ústřednou pro hlásičové linky. Hlavní ústředna bude umístěna v kanceláři 06. Na této centrále bude možnost celkové správy systému a zde se budou na LCD displeji zobrazovat stavy požárně bezpečnostního zařízení.

V administrativní místnosti bude namontován hlásič **opticko-kouřový**.

**Hlásiče nárůstu teploty/maximální teploty** budou umístěny v místnostech elektrického kotle a sněžné jámy.

Automatické hlásiče na stropěch budou umístěny ve vzdálenosti min. 300mm od svítidel.

**Lineární hlásiče** budou plošně rozmístěny nad ledovou plochou a tribunami.

**Tlačítkové hlásiče** budou umístěny u východů z únikových cest na volné prostranství a také v místech obsluhy technologických zařízení na zdi ve výšce 1 400 mm od úrovně podlahy v místě instalace a ne dále jak 3 m od východu, ke kterému je funkčně vázán. Jejich umístění musí zajistit snadnou a rychlou aktivaci osobou, která upozoruje požár.

V objektu zimního stadionu bude rozmístěna **zvuková signalizace** aktivovaná z ústředny EPS v případě vyhlášení všeobecného požárního poplachu.

Rozmístění hlásičů a komponentů EPS je patrné z grafického vyobrazení PD.

#### 4.1.1.1.4. Zařízení dálkového přenosu pro EPS

V objektu není nepřetržitá 24 hodinová služba, která by zajistila v případě požáru přivolání zásahové jednotky HZS.

Bude provedena instalace zařízení pro dálkový přenos událostí (ZDP pro EPS) na pult HZS České Budějovice.

Pro dálkový přenos na pult centralizované ochrany HZS je použit bezdrátový systém RADOM STX23. Tento bude přenášet stavy EPS. Vlastní vysílač je umístěn vedle ústředny EPS kancelář 06. Anténa pro vysílání dat bude umístěna na základě provedeného měření úrovně signálu a to na střeše budovy. Pro zimní stadion bude u vchodu do haly umístěn na vnější straně klíčový trezor požární ochrany (KTPO) a nad ním zábleskový maják žluté barvy. V tohoto vchodu bude umístěno obslužné pole požární ochrany (OPPO).

Vedle obslužného pole požární ochrany je plechový box na dokumentaci. V něm je uložena zásahová složka.

Zařízení dálkového přenosu je instalováno pro přenos poplachových událostí na PCO HZS. ZDP bude zajišťovat přenos základních informací tj. zařízení v provozu, souhrnná informace „POŽÁR“, porucha, přepnutí na náhradní zdroj. Systém musí umožňovat přenášet informace vztahující se k jednotlivým místnostem tzn., že budou přenášeny informace o požáru vznikajících v jednotlivých skupinách resp., požárních úsecích /adresný způsob/ a to dle podmínek pro připojení EPS pomocí ZDP na PCO HZS České Budějovice.

Připojení ústředny na PCO a dodávku zařízení objektového dílu bude zajišťovat firma, která je oprávněná ke správě a údržbě zařízení dálkového přenosu.

#### 4.1.1.1.5. Přídavné panely pro ovládání a signalizaci EPS

Přídavné panely pro ovládání nebo signalizaci EPS nebudou instalovány.

#### 4.1.1.1.6. Provázanost systému EPS a návaznost na PBZ

Ústředna bude doplněna výstupními relé pro ovládání závislostí na PBZ a i pro budoucí využití.

Na systém EPS dle PBŘS a charakteru objektu je následující požadavek na ovládání či monitorování PBZ.

#### Výstupy:

- 1x hlídané výstupní relé pro aktivaci zvukové a světelné signalizace EPS
- 1x výstupní relé pro aktivaci nouzového osvětlení haly, nebudou-li v osvětlovacích tělesech záložní baterie
- 1x výstupní relé pro vypnutí elektrické energie do objektu, včetně vypnutí strojovny odvěhčení a rekuperace tepla.

- 1x výstupní relé pro uzavření samočinných klapků VZT potrubí mezi halou PÚ č.1 a prostorem strojovny odvlhčení s rekuperací PÚ č.4.
- 1x výstupní relé pro uzavření vrat mezi rolbovnou PÚ č. 5 a halou PÚ č.1.
- Přenos informací EPS na ZDP

#### Vstupy:

- Z detekce úniku chladiva ve strojovně VZT s rekuperací

##### 4.1.1.1.7. Stupně signalizace EPS

Poplach v objektech prodejních hal bude signalizován jako všeobecný s dálkovým přenosem poplachových a poruchových stavů.

**Vyhlašování signalizace** poplachu bude **jednostupňová**. Ústředna EPS bude signalizovat všeobecný poplach do všech prostorů ohrožených vznikajícím požárem.

##### 4.1.1.1.8. Provedení instalace EPS

Při realizaci je firma dodávající a montující EPS povinna provést koordinaci s ostatními profesemi navazující na ni. Rozhraní je stanoveno přivedením odpovídajícího kabelu se zachováním funkce při požáru spínaného reléovým kontaktem z ústředny do požadovaného místa. Napojení a napájení provede firma, která dodává danou technologii (VTZ, Elektroinstalaci, ZOKT, Dveřního systému, apod.).

Kabely pro elektrickou požární signalizaci budou v souladu s normou IEC 60332-1 s dodržením vyhlášky č.268/2011 Sb. příloha číslo 2, část A, písmeno g a část B, písmeno b.

Pro rozvod k jednotlivým hlásičům EPS bude použit kabel splňující B2ca například J-Y(st)Y 1x2x0,8. Kabely procházející prostorem chráněné únikové cesty budou splňovat B2ca, s1,d1 například kabel PRAFlaCom 1x2x0,8.

K sirénám, světelné signalizaci a k ovládaným závislostem budou vedeny kabely se zachováním funkce při požáru a splněním požadavku doby funkčnosti E30 včetně úložné, závěsné nebo opěrné konstrukce například kabel PRAFlaDur 2x1,5.

Každý automatický hlásič musí být ze spodu přístupný zkoušení. V případě překážky i dodatečně instalované, je nutné přerušit montáž a konzultovat s projektantem.

Svorkování může být prováděno pomocí dodatečných krabic i svorkových skříní, ale musí být dodržena posloupnost zapojení.

##### 4.1.1.1.9. Napájení a zálohování EPS

Provozní napájení systému EPS je provedeno z hlavního rozvaděče objektu a to samostatným a v průběhu trasy nevypínatelným vedením. Vedení je provedeno kabelem CYKY-J 3x1,5 s jističem 1B/10A. Příslušné svorky jsou označeny štítkem červené barvy a nápisem EPS. Přívodní napájecí kabel je součástí dodávky firmy elektro NN.

Ochrana před nebezpečným dotykem je u ústředny provedena ochranou samočinným odpojením dle 33 2000-4-41 a u hlásičů ochranou malým napětím 12-24Vss.

Pro případ výpadku sítě je ústředna EPS zálohována bezobslužnými AKU bateriemi 12V/12Ah ve skříní ústředny. Akumulátorové baterie zajistí provoz systému dle normy ČSN EN 54-4 po dobu nejméně 24 hodin v pohotovostním stavu a z toho 15 minut ve stavu signalizace požáru i při výpadku elektrické energie.

##### 4.1.1.1.10. Požadavky na zodpovědné osoby

Dle Vyhlášky č. 246/2001 je uživatel povinen před započetím provozu EPS určit a nechat proškolit: osoby pověřené obsluhou ústředny osobou odpovědnou za provoz EPS

Montáž zařízení EPS bude provádět pouze firma oprávněná k montáži a servisu tohoto zařízení, která zajistí zprovoznění a naprogramování systému, zajistí výchozí revizi, provede školení uživatele a předá homologace na zařízení. Montážní firma zajistí záruční servis.

##### 4.1.1.1.11. Zkoušky požární bezpečnostního zařízení

Provoz, kontroly, údržba a opravy se budou řídit zněním vyhlášky číslo 246/2001 Sb. § 7, § 8. Dále bude postupováno v souladu předpisy a normami, které na ni navazují.

#### 4.1.1.1.12. Předání a převzetí EPS do provozu

Při předávání zařízení provede dodavatel zaškolení obsluhy. Dále předá dokumentaci zařízení nezbytně nutnou pro provoz a servis elektrické požární signalizace.

## 5. KABELOVÉ ROZVODY

### 5.1.1. Vnitřní kabelové rozvody

#### 5.1.1.1.1. Základní požadavky na vnitřní kabelové rozvody

Uvnitř shromažďovacího prostoru - nesmí izolace kabelů mít materiály obsahující chemicky vázaný chlór - tudíž musí být použito bezhalogenových kabelů a bezhalogenového úložného materiálu. V místech kde musí být zajištěn přístup z důvodů opravy či rozšíření systému EPS (přístup k hlásičům, I/O prvkům, svorkám) je nutno ve stropěch instalovat otvory, které by tento přístup umožnily, nebo tyto prvky umístit pod jejich úroveň.

Při instalaci kabeláže musí být dle ČSN 34 1050 dodrženy minimální vzdálenosti při souběhu se silovými i sdělovacími kabely.

- 1) při souběhu **do 5m** se silovým rozvodem - min. vzdálenost **6cm**
- 2) při souběhu **nad 5m** se silovým rozvodem - min. vzdálenost **20cm**
- 3) při **křížení** se silovým rozvodem - min. vzdálenost **3cm**

#### 5.1.1.1.2. Uložení kabelů

Kabelové rozvody budou uloženy dle norem. K jednotlivým technologiím budou vedeny v trubkách PVC v pevném provedení povrchová montáž nebo v konstrukci splňující požadavek na zachování funkce při požáru.

V prostorech technologií budov budou rozvody pro EPS vedeny v plastových elektroinstalačních žlábech, pevných plastových trubkách nebo plechovém žlabu.

#### 5.1.1.1.3. Prostupy konstrukcemi

Otvory pro prostupy kabelů do malého průměru (50mm) budou vrtány na stavbě, nejsou zakreslovány. Veškeré prostupy mezi požárními úseky budou utěsněny materiálem s požární odolností dané konstrukce dle PBŘS.

## 6. POKYNY A POŽADAVKY

### 6.1.1. Ná vaznost na ostatní profese v průběhu stavby

#### Stavební část

- Koordinace přesného umístění prvků EPS s interiérem
- Koordinace umístění stropních hlásičů s rozmístěním osvětlení
- Koordinace umístění výstupních prvků pro BPZ

#### Silnoproud

Silnoproudá elektroinstalace - zajišťuje napájení jednotlivých zařízení ze sítě TN-S 230V/50 Hz. Požadavky na zálohování jsou uvedeny u jednotlivých systémů. Silnoproud zajistí zemnění ústředny.

### 6.1.2. Pokyny pro montážní pracovníky

Instalaci zařízení a vedení je nutno provést podle norem ČSN 33 2000-4-41, ČSN 34 2300 a předpisů na ně navazujících a dále dle platné projektové prováděcí dokumentace.

Veškeré změny vzniklé během montáže oproti projektové dokumentaci musí být konzultovány s projektantem a řádně zaznamenány montážními pracovníky do pracovního paré DPS.

Před montáží musí objednatel zajistit proškolení montážních pracovníků bezpečnostním technikem o bezpečnosti práce v objektu.

Montážní pracovníci musí mít pověření k práci v objektu.

Je nutno prověřit, zda byly objednatelem splněny požadavky zhotovitele.



### 6.1.3. Pokyny pro zpracování PD vyššího stupně

Změny oproti této projektové dokumentaci je bezpodmínečně nutné konzultovat s objednatelem a opětně schválit.

### 6.1.4. Pokyny pro pracovníky provádějící revize

**Výchozí (pravidelná) revize obsahuje:**

- a) elektrická bezpečnost dle ČSN 33 2000-4-41
- b) funkčnost
- c) souhlasnost se schváleným projektem

### 6.1.5. Zkušební provoz

Po provedení výchozí revize podle ČSN 33 15 00 a 33 2000-6-61 a souvisejících norem, předpisů. Před uvedením zařízení do trvalého provozu bude zařízení podrobeno čtrnáctidennímu zkušebnímu provozu. Během zkušebního provozu bude kontrolováno: provoz na síť - provoz na záložní zdroj - kontrola akumulátorů

### 6.1.6. Závěrečné ustanovení

Před uvedením do trvalého provozu, je uživateli doporučeno zpracovat Režimovou směrnici objektu tzn. řešení režimu při vyhlášení požárního poplachu.

## 7. SEZNAM DOKUMENTACE POUŽITÉ PRO VYPRACOVÁNÍ PROJEKTU

- Zákon ČNR č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č.50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice
- Vyhláška č.246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Vyhláška č.499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláška č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška č.268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb
- ČSN 33 2130 Elektrotechnické předpisy vnitřní elektrické rozvody a související ČSN
- ČSN 33 2000-4-41 Ochrana před úrazem elektrickým proudem
- ČSN 33 0165 Značení vodičů barvami nebo číslicemi - prováděcí ustanovení
- ČSN 34 2300 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
- ČSN 34 2710 Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba
- ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0804 Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty
- ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení
- ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody
- ČSN 73 0875 Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení
- Ostatní ČSN a předpisy
- Požárně bezpečnostní řešení stavby uvedeného stupně PD
- Půdorysné vyobrazení stavby uvedeného stupně PD
- Technické listy zařízení
- Požadavky na systémy investora

## **8. PŘÍLOHY TECHNICKÉ ZPRÁVY**

### **8.1.1. Prohlášení projektanta projektové dokumentace**

**Projektová dokumentace:** Elektrická požární signalizace (EPS)  
**Stavba:** Zázemí k zimnímu stadionu a zateplení I. A II. etapa.  
**Investor:** Město Český Krumlov, náměstí Svornosti 1, Český Krumlov  
**Projektant:** A02 spol. s r.o.  

- Ing. Jiří Průša
- Pavel Schánil

Projekt elektrické požární signalizace ve výše jmenovaném objektu zpracovali zaměstnanci firmy A02 spol. s r.o. a DOSY CB s.r.o. a je v souladu s platnými předpisy. Odpovědná osoba za zpracování projektu je Ing. Jiří Průša, autorizovaný inženýr ČKAIT. Byl proškolen a má oprávnění dle §14 vyhl.50/78Sb. O odborné způsobilosti k samostatnému projektování podle §10.

Osoby byly proškoleny na daný typ Elektrické požární signalizace.

Podle vyhlášky č.246/2001Sb.:

1. dle §5 odst. 4 - potvrzuje zpracovatel projektu, že hlavním funkčním elementem zařízení elektrické požární signalizace je jeden systém s hlavní ústřednou EPS Schrack Seconet. Systém bude umístěn v objektu s automatickými, tlačítkovými hlásiči a zvukovou signalizací.
2. dle §10 odst. 2 - potvrzuje zpracovatel projektové dokumentace, že odpovídá platným právním předpisům, normativům a požadavkům výrobce zařízení.

V Českých Budějovicích červenec '12

**Ing. Jiří Průša**

**Pavel Schánil**

### **8.1.2. Certifikát o proškolení osoby projektanta**