



# **PAVILONY FAKULTY AGROBIOLOGIE, POTRAVINOVÝCH A PŘÍRODNÍCH ZDROJŮ**

ČUZ v Praze, Kamýcká 129, 165 21 Praha 6 - Suchbát

## **SO 01 PAVILON FAPPZ**

### **D.1.4.5.B - BEZPEČNOSTNÍ SYSTÉMY**

#### **DOKUMENTACE PRO VÝBĚR ZHOTOVITELE**

**Investor:** Česká zemědělská univerzita v Praze

**Zpracovatel projektu:** INTAR a.s., Bezručova 17a, 656 73 Brno

**Hlavní projektant:** Ing.arch. Bohumil Lancman

**Odpovědný projektant:** Ivan Vávra

**Kontroloval:** Ing. Miroslav Kolář

**Zakázkové číslo:** 2 0305 021-4

**Datum:** 10/2013

**Číslo výtisku:** KONTROLNÍ PARÉ č.: 02

## Obsah:

<b>Položka číslo</b>	<b>Název</b>	<b>Počet listů</b>	<b>Počet A4</b>	<b>Přil. číslo</b>
<b>1</b>	<b>Textová část</b>			<b>01</b>
	Titulní list	1	1	1
	Obsahový list	1	1	2
	Technická zpráva	11	11	3-10
	Rozpočet stavby	3	3	11-13
	<b>Výkresová část</b>			
2	Půdorys 1.PP	1	8	<b>02</b>
3	Půdorys 1.NP	1	8	<b>03</b>
4	Půdorys 2.NP	1	8	<b>04</b>
5	Půdorys 3.NP	1	8	<b>05</b>
6	Půdorys 4.NP	1	8	<b>06</b>
7	Schéma EZS	1	8	<b>07</b>
8	Schéma EKV	1	8	<b>08</b>
9	Schéma CCTV	1	1	<b>09</b>

**CELKEM:**

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1 Předmět projektu

Tato technická zpráva projektové dokumentace pro stavební povolení popisuje navrženou koncepci vnitřních slaboproudých rozvodů výstavby Fakulty agrobiologie potravinových a přírodních zdrojů České zemědělské univerzity v Praze.

Předmětem projektové dokumentace jsou SLP rozvody v rozsahu:

- poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)
- systém kontroly vstupu (EKV)
- uzavřený televizní okruh (CCTV)

## 2 Základní technické údaje

### 2.1 Napěťové soustavy

Napájecí soustava: 3 NPE, AC 50Hz, 230 V, TN-C-S

- |                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| • Ústředna, PZTS, CCTV, EKV, AV | 230V/AC |
| • PZTS                          | 12V/DC  |

### 2.2 Ochrana před úrazem elektrickým proudem

#### 2.2.1 Slaboproudé rozvody a zařízení oddělené od rozvodu NN

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých i neživých částí je dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 provedena malým napětím SELV nebo PELV.

#### 2.2.2 Zařízení slaboproudých rozvodů napájených z rozvodů NN

- Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí je dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 provedena izolací, případně doplňkovou ochranou proudovým chráničem (v návaznosti na typ sítě rozvodu NN, řeší projektová dokumentace rozvodu NN) a krytím vyhovujícím ČSN 33 2000-4-41 ed.2.
- Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí je provedena dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 samočinným odpojením od zdroje s ochranným vodičem dimenzovaným dle ČSN 33 2000-5-54 ed.2 a ed.3.

#### 2.2.3 Určení vnějších vlivů

V závislosti na členění vnitřních prostor z hlediska nebezpečí úrazu elektrickým proudem (dle ČSN 332000-4-41 ed.2) a z hlediska působení vnějších vlivů (dle ČSN 33 2000-1 ed.2 a ČSN 33 2000-5-51 ed.3) není u slaboproudých rozvodů a zařízení vyprojektovaného rozsahu nutná úprava krytí (doplňkovými moduly či typovými prvky) nebo zapojení (dalších ochranných obvodů či zařízení) ani není nutné použít speciálních zařízení či technologií. Vnější vlivy dotčených prostor dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3 - normální.

## 3 Projektové podklady

- výkresová dokumentace stavební části
- dokumentace pro stavební povolení
- podklady výrobců zařízení
- požárně bezpečnostní řešení, zpracovatel Ing. Jana Macíková
- požadavky uživatele, konzultace s investorem a ostatními specialisty
- související právní předpisy a normy ČSN, EN.

## 4 Technické řešení

### 4.1 Úvod

Realizace systémů Slaboproudé elektroinstalace musí být v souladu s požadavky příslušných norem a související legislativou – viz. kapitola „**Související normy a předpisy**“.

### 4.2 Poplachová zabezpečovací a tísňová signalizace (PZTS)

Objekt bude vybaven poplachovým zabezpečovacím systémem, který bude napojen sběrnici č.4 do stávající ústředny Galaxy 504, která je umístěná v serverovně FAPPZ. Pro napojení budou do nové budovy vyvedeny dva kabely FTP cat.5 – jeden pro sběrnici a jeden rezervní, které povedou do 1.PP přes podzemní kolektor. Zde se sběrnice připojí na expandér č.400, kde bude také umístěn systémový (sběrnice) napájecí zdroj. Na tuto sběrnici bude instalována přepětová ochrana – 2x svodič bleskových proudů u vstupu sběrnice do objektu a 2x jemná přepětová ochrana u prvního instalovaného zařízení – expandéru.

Rezervní kabel povede přes stoupací vedení do 3.NP do serverovny č.341, kde bude ponechána 15m rezerva.

(dle informací výrobce je možné že toto řešení napojení sběrnice do stávající ústředny může zpomalit celý systém, proto bude rozvod navržen tak, aby bylo možné na vybraném místě instalovat novou ústřednu PZTS).

V místnostech v úrovni 1.PP a 1.NP bude instalována prostorová ochrana, na vstupních dveřích bude instalována obvodová ochrana. Dále bude systém monitorovat poruchy napájecích zdrojů přístupového a kamerového systému – výstupy z těchto zdrojů budou přivedeny na vstupy expandérů.

Ve zbývajících podlažích bude instalována hlavní vertikální trasa, ve které bude uložen kabel sběrnice a napájení a dva osmi-zónové expandéry se čtyřmi výstupy pro možnost rozšíření PZTS dle budoucích požadavků uživatele. Tyto expandéry budou umístěny nad podhledem tak, aby k nim byl v budoucnu zajištěn snadný přístup.

Plášťová ochrana bude realizována magnetickými kontakty, prostorová ochrana především prostorovými infradetektory pohybu s dosahem minimálně 12metrů. Podle požadavků může být zabezpečení doplněno o další druhy, např. osobní ochranu, která bude řešena tísňovými tlačítky či detektory tříštění skla.

Ovládací klávesnice budou instalovány u vrátnice v 1.NP, vstupu z propojovací lávky ve 2.NP a u technické místnosti se slaboproudými technologiemi ve 3.NP a u dveří únikového schodiště 123 v 1.NP. Nad každou klávesnicí ve vzdálenosti cca 5mm budou umístěny plastové krabice s bezpečnostní svorkovnicí (JB16), které budou sloužit pro osazení indikačních tablíček. Do těchto krabic povede z vybraných dvou expandérů kabel SYKFY 5x2x0,5, který bude prosmyčkován. Celkem povede do každé krabice 8 výstupních kontaktů z expandérů (u klávesnice KL41 a KL40 bude indikace napojena paralelně).

V případě narušení objektu bude poplach signalizován na klávesnici PZTS instalované u vstupu do budovy, venkovní a vnitřní sirénou u vstupu do budovy a na pracovišti stálé služby (stávající ústředna je připojena na PCO). Ve spojovacím krčku ve 2.NP bude nad dveřmi instalována optická signalizace - LED dioda.

Pro napájení systému budou v budově umístěny celkem tři zdroje PZTS (1x v 1.PP, 1x v 1.NP a 1x ve 3.NP) s vlastními náhradními zdroji tvořenými záložními akumulátory, s potřebnou kapacitou pro požadovanou dobu zálohování 12h. Tyto zdroje budou napájeny z rozvaděčů 230V ze samostatně jištěných přívodů s přepětovou ochranou. Ve zdrojích bude instalován třetí stupeň přepětové ochrany.

Horizontální vedení se předpokládá v plastových trubkách vedených nad podhledem (v prostoru CHUC budou kabely zasekány pod omítku min. 10cm), vertikální vedení v kabelových roštech společně s ostatními slaboproudými kabely, případně vedení v drážce pod omítkou.

Pro vedení sběrnice bude použit stíněný kabel FTP cat.5 nebo jiný dle pokynů výrobce. Pro smyčkové vedení bude použit kabel 3x2x0,5 např. SYKFY. Napájení bude dle doporučení výrobce kabelem J-Y(St)Y 2x2x0,8.

Všechny komponenty budou splňovat minimálně stupeň zabezpečení 2 – nízké až střední riziko. Instalaci může provádět jen firma, která má platný certifikát pro instalaci od výrobce.

### 4.3 Elektronická kontrola vstupu (EKV)

Pomocí vstupů, kontrolovaných systémem EKV bude prováděna kontrola oprávněného vstupu do budovy a uvnitř budovy. Jsou navrženy bezdotykové čtečky, které budou instalovány na vstup v 1.NP, lávku ve 2. NP, vstup do garáže, dveře z chodby do garáže v 1.PP, do výtahu, u vstupu do technické místnosti DR, vstupů do strojoven a kotelen, vstupů do kuchyněk ve 3 a 4.NP a vstupů do laboratoří a učeben.

Dveře s kontrolovaným přístupem musí být osazeny kování koule/klika případně klika/klika pro elektromechanický zámek a zavíračem. Ve směru úniku nejsou čtečky osazeny (mimo vybrané prostory v 1.PP), dveře ve směru úniku jsou vybaveny klikou.

Je navržen systém kompatibilní se stávajícím systémem EKV, do kterého bude integrován prostřednictvím počítačové sítě LAN/WAN. Integrace bude provedena přes hlavní jednotku EKV tzv. PC MASTER, do kterého je možné připojit 4 sběrnice. Tato jednotka komunikuje s řídicími moduly pomocí sběrnice RS485, zajišťuje přenos konfigurací a práv do jednotlivých snímačů a v opačném směru na server (K4) přenáší průchody a další události vzniklé v systému.

Návrh systému počítá s využitím tří sběrnic, na které budou navěšeny řídicí jednotky pro jedny dveře, umístěny převážně v podhledu, příp. ve strojvných výtahu. U každé řídicí jednotky bude instalována propojovací krabice, aby v případě poruchy řídicí jednotky nebyla rozpojena celá sběrnice.

Pro napájení jednotky PC MASTER, napájení sběrnic a napájení zámků budou použity zdroje 13,8V/10A. Zdroje budou umístěny v m.č. 341, dále dva zdroje v 1.NP v m.č 103. Pro informaci o poruše zdroje budou výstupy ze zdrojů přivedeny na vstupní kontakty expandérů PZTS.

Systém EKV bude dále propojen se systémem EPS – uvolnění dveří při požárním poplachu bude realizováno výstupními kontakty EPS, které v případě poplachu odpojí zdroje napájení zámků od napětí (rozpojení přívodu 230V AC).

Systém se zdroji bude napájen z rozvaděče 230V ze samostatně jištěných přívodů s přepětovou ochranou, dále budou zálohovány vlastními náhradními zdroji tvořenými záložními akumulátory. Napájecí zdroje budou stejně jako pro PZTS splňovat stupeň zabezpečení 2 – nízké až střední riziko. V každém napájecím zdroji bude umístěna přepětová ochrana třetího stupně.

Horizontální vedení se předpokládá v plastových trubkách vedených nad podhledem (v prostoru CHUC budou kabely zasekány pod omítku min. 10cm), vertikální vedení v kabelových roštích společně s ostatními slaboproudými kabely, případně vedení v drážce pod omítkou.

Pro sběrnicevé vedení RS 485 bude použit kabel dle manuálu výrobce sdělovací kabel SYKFY 5x2x0,5. Pro připojení čtecích jednotek bude použit kabel W10X22, pro zámků W6XS, dle manuálu výrobce. Napájení zámků a řídicích jednotek se provede kabelem CYKY 2x2,5. Ke čtečkám ve výtazích bude použit speciální výtahový kabel s minimálně deseti vodiči (koordinovat s dodavatelem výtahu).

### 4.4 Uzavřený televizní okruh (CCTV)

Instalace kamerového systému (CCTV) zabezpečí vizuální monitorování zájmových oblastí z bezpečnostního a informačního hlediska a archivaci obrazových informací pro možnost následné kontroly. Uzavřený televizní okruh je doplněním bezpečnostních systémů a režimových opatření provozu v budově.

Systém CCTV bude řešen IP kamerami ve vnitřních i venkovních (kamery v povětrnostních krytech) prostorách. Vnitřní kamery jsou určeny pro sledování prostor uvnitř budovy ve vandal

krytu– vstup do budovy. Venkovní kamery budou sledovat vstup do garáže, přední a zadní fasádu budovy a parkoviště.

Venkovní IP kamery (mimo kamer v 1.PP) budou ve vyhřívaných krytech a u každé kamery bude instalován IR přísvit pro noční režim (kryty a IR přísvity budou řádně uzemněny). Pro vyhřívání a napájení IR bude v m.č 341 umístěn napájecí zdroj 24V AC/20A, na který není požadavek na zálohované napájení. Výstup - porucha zdroje bude přiveden na vstup expandéru PZTS. Tento zdroj bude mít ve své blízkosti instalovánu přepěťovou ochranu třetího stupně.

Dále bude provedena příprava pro osazení kamer ke dveřím z únikového schodiště na volné prostranství a v chodbách (rozvod pro kamery CCTV je rámci projektu strukturované kabeláže). Kamery budou připojeny do PoE switchu který bude zálohován UPSkou a budou integrovány do softwarové nástavby Genetec Omnicast Enterprise 4,7 (pro kamery budou dokoupeny potřebné licence) a veškeré kamery budou s tímto systémem kompatibilní. Kamery budou mít minimální rozlišení 2MPx.

Nahrávání systému bude řešeno přes IP síť do stávajícího záznamového zařízení university. Systém (UPSka a napájecí zdroj IR) bude napájen z rozvaděče 230V ze samostatně jištěného přívodu s přepěťovou ochranou třetího stupně.

**Správce systému je při pořizování záznamu povinen dodržovat ustanovení zákona na ochranu osobních údajů. Monitorované prostory budou viditelně označeny.**

## 4 Kabelové trasy

Vlastní instalace kabelových tras musí být v souladu s ČSN 332000-4-41 ed.2, ČSN 332000-5-52 ed.2 a ČSN 332000-5-54 ed.2 a ed.3. Kovové části musí být řádně uzemněny. Hlavní vertikální trasa kabelových rozvodů slaboproudu bude společná pro všechny slaboproudé systémy a bude po celé výšce osazena kabelovým žlabem. V tomto žlabu bude vyvázána veškerá kabeláž, mimo rozvody EPS, které budou odděleny od ostatních vedení v samostatném kabelovém systému.

Hlavní společné horizontální rozvodné trasy budou vedeny výhradně v uzavřených kabelových žlabech. Odbočné kabelové trasy budou v trubkách pod omítkou, PVC instalačních lištách a v příchytkách na povrchu.

## 5 Požadavky na stavební část

Stavební úpravy související s instalací slaboproudých rozvodů v objektu budou malého rozsahu. Jedná se především průrazy v rámci horizontálních a vertikálních rozvodů.

- vybudování prostupových kanálů a stoupaček pro kabelové vedení
- vybudování přístupových otvorů pro montáž kabelových vedení, rozvodných krabic a koncových prvků, jakož i zajištění přístupnosti těchto zařízení a kabelových vedení formou např. revizních otvorů v podhledech i po montáži
- vybudování technické místnosti SLP

## 6 Požadavky na část elektro silnoproud

- zemnicí přívod min.CYA 16mm<sup>2</sup> do místností technologie SLP
- zemnicí přívod pro uzemnění kovových částí rozvodných tras (kabelových žlabů, stínících přepážek) min. CYA 6mm<sup>2</sup>
- přívody napájení 6x 230V/50Hz/16A do technické místnosti SLP. Přívody budou vybaveny 3.stupněm přepěťové ochrany třídy D, jištěním 16A.

## 7 Protipožární opatření

Elektrické signály přenášené kabely pro slaboproudé rozvody nemohou dát popud k zahoření. Teplota kabelů bude dána teplotou okolí a nemůže tudíž dojít k jejich samovznícení. Typ a



způsob uložení kabeláže v dotčených prostorách řešeného objektu odpovídá požadavkům příslušných ČSN. Z hlediska požární bezpečnosti musí všechna instalovaná zařízení vyhovovat současně platným předpisům ČR.

Taktéž veškeré prostupy mezi požárními úseky a mezi podlažími sloužící pro vedení slaboproudých rozvodů musí být zabezpečeny dokonalým protipožárním utěsněním s příslušnou certifikací.

Veškeré prostupy kabelů přes požárně dělící konstrukce stěn a stropů musí být utěsněny atestovanými požárními ucpávkami. Kabeláž bude instalována dle požadavků veškerých předmětných ČSN. Prostupy kabelových rozvodů požárními stropy a požárními stěnami budou těsněny dle ČSN. Těsněné prostupy budou označeny.

Na protipožární dotěsnění a ucpávky bude použit certifikovaný systém. Požární odolnost požadovaná pro protipožární ucpávky je stanovena PBR.

**Protipožární ucpávky budou provedeny odbornou firmou, která doloží atesty použitých materiálů, seznam provedených ucpávek včetně údajů o požární odolnosti a oprávnění k aplikaci (proškolení pracovníků). Všechny protipožární ucpávky budou opatřeny identifikačním štítkem.**

## 8 Vliv stavby na životní prostředí

Vlastní stavba má po dokončení minimální vliv na životní prostředí. V průběhu výstavby nelze ovšem zabránit určitému ovlivnění životního prostředí vlivem provádění montážních prací. Pokud při montáži vzniknou odpady je dodavatel stavby povinen zajistit jejich ekologickou likvidaci.

Veškeré plastové odpady, odstřižené zbytky kabelů, ostatní kusové odpady, papírové odpady, stavební suť a jiné produkty budou likvidovány dodavatelem na základě jeho vlastních předpisů o nakládání a likvidaci s uvedenými odpady.

## 9 Bezpečnost práce

V rámci výstavby je zhotovitel povinen dodržovat technologické postupy pro montážní práce určené ČSN, zákoník práce a příslušné bezpečnostní předpisy a související normy, směrnice, vyhlášky, výnosy, ustanovení, zákony a nařízení, která svým smyslem odpovídají charakteru prováděných prací podle tohoto projektu.

Dále je nutno dodržovat tato ustanovení:

U pracovníků provést školení, seznámení a přezkoušení z bezpečnostních předpisů, všichni pracovníci musí být vybaveni bezpečnostními a ochrannými pomůckami a dbát, aby tyto pomůcky byly používány v provozuschopném stavu.

Pracovníci musí dodržovat provozní, bezpečnostní a hygienické předpisy. Zvláštní důraz je kladen na dodržování protipožárních předpisů.

Elektrická zařízení, jejich kontrola a údržba musí vyhovovat příslušným technickým normám.

Detailní bezpečnostní předpisy a pracovní postupy jsou věcí a zodpovědností dodavatele stavby.

## 10 Zkoušky

**Individuální zkoušky** - dodavatel je povinen provést individuální zkoušky včetně provádění potřebných měření, obstarávání atestů a revizí za účelem prokázání kvality a funkčnosti díla.

**Komplexní zkoušky** - dodavatel provede komplexní zkoušky celého díla za účelem prokázání kvality, funkčnosti a parametrů dodaného předmětu díla. Komplexní zkouškou se rozumí vyzkoušení vzájemně propojených a na sebe navazujících systémů, které byly předem úspěšně individuálně odzkoušeny, mají potřebné atesty, měření a revize. Po ukončení individuálních a

komplexních zkoušek je možné zahájit zkušební provoz a po úspěšném ukončení zkušebního provozu bude zahájeno přejímací řízení.

## 11 Pokyny pro montáž

Pro vlastní realizaci bude vypracována dokumentace pro provedení stavby zahrnující detaily kabelových tras, značení a popis kabelů, zařízení, detailní požadavky na zemnění, detailní požadavky na prostupy mezi požárními úseky, protokoly o zkouškách a měření, návody k obsluze. Součástí výrobní dokumentace bude i koordinace vývodů s projektem interiéru a silnoproudu.

Všechny práce budou provedeny v souladu s platnými ČSN.

Ocelové kabelové žlaby a ocelové konstrukce budou uzemněny na společnou uzemňovací soustavu, bude dodržen odstup kabelových rozvodů slaboproudu od silnoproudých rozvodů do 1 kV - 20 cm. Při souběhu kratším jak 5m lze snížit odstup až na 6 cm a při křížování až na 1 cm. Nutno respektovat vnější vlivy v jednotlivých prostorách.

## 12 Související normy a předpisy

ČSN 33 0010	Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy + změna a(9/1984)
ČSN 33 0165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení + N1(01/1993)+ Z1(03/1998)+ Z2(07/2002) + Z3(03/2008)
ČSN EN 50110-1 ed.2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních + Opr.1(9/2006)
TNI 34 3100	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Komentář k ČSN EN 50110-1 ed. 2:2005
ČSN EN 50110-2 ed. 2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky
ČSN 33 1310 ed. 2	Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrotechnické instalace nízkého napětí- Část 1: základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem + Z1(4/2010)
TNI 33 2000-4-41	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Komentář k ČSN 33 2000-4-41 ed. 2
ČSN 33 2000-5-51 ed.3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení - Všeobecné předpisy
ČSN 33 2000-5-52	Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52: Výběr soustav a stavba vedení + Z1 (4/2001) + Z2 (2/2012) - PLATÍ DO 24.1.2014
ČSN 33 2000-5-52 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-52: Výběr a stavba elektrických zařízení - Elektrická vedení
ČSN 33 2000-5-54 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování + Z1(4/2012)
ČSN 33 2000-5-54 ed. 3	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění a ochranné vodiče
TNI 33 2000-5-54	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování - Komentář k ČSN 33 2000-5-54 ed. 2
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
TNI 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize - Komentář k ČSN 33 2000-6
ČSN 34 2300	Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 33 2130 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Vnitřní elektrické rozvody
ČSN EN 61537 ed. 2	Vedení kabelů - Systémy kabelových lávek a systémy kabelových roštů



ČSN CLC/TS 50131-7	Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 7: Pokyny pro aplikace
TNI 33 4591-1	Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 1: Návrh systému PZTS - Komentář k ČSN CLC/TS 50131-7:2011
TNI 33 4591-2	Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 2: Montáž PZTS - Komentář k ČSN CLC/TS 50131-7:2011
TNI 33 4591-3	Poplachové systémy - Poplachové zabezpečovací a tísňové systémy - Část 3: Uvedení PZTS do provozu a jeho následný provoz, údržba a servis - Komentář k ČSN CLC/TS 50131-7:2011
ČSN EN 50132-7	Poplachové systémy-CCTV sledovací systémy pro použití v bezpečnostních aplikacích-Část 7: Pokyny pro aplikaci
ČSN EN 50133-7	Poplachové systémy-Systémy kontroly vstupů pro použití v bezpečnostních aplikacích-Část 7: Pokyny pro aplikace

### 13 Závěr

Tento stupeň projektové dokumentace slouží pro stavební povolení.

Projekt je zpracován v souladu s platnými právními předpisy, normativními požadavky ČSN, EN, předpisy a průvodní dokumentací výrobce zařízení a zadáním investora.

Při prováděcích pracích je třeba respektovat případné upřesňující požadavky uživatele.

Výrobky (zařízení), které jsou navrženy v projektové dokumentaci, vyhovují zákonu č. 22/97 Sb. o technických požadavcích na výrobky a prováděcím předpisům (nařízením vlády).



V Brně 10/2013

Vypracoval: Ivan Vávra



Kontroloval: Ing. Miroslav Kolář

Příloha č.1

### Prohlášení projektanta

Potvrzuji, že projektová dokumentace splňuje požadavky stanovené právními předpisy, normativními požadavky a dokumentací výrobce elektrické požární signalizace ve smyslu §10 odstavce (1) Vyhlášky č. 246 Ministerstva vnitra ze dne 29.června 2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o prevenci).  
Potvrzení je nedílnou součástí projektové dokumentace.

V Brně červenec 2013

Ing. Miroslav Kolář  
Ev.č. ČKAIT 1003466



Příloha č.2

# OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI

číslo 19 065

vydané

Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků

činných ve výstavbě

podle zákona ČNR č.360/1992 Sb.

**Ing. Miroslav Kolář**

jméno a příjmení

611124/1477

rodné číslo

je

**autorizovaným inženýrem**

v oboru

**technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení**
**technologická zařízení staveb**

V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT je veden pod číslem

1003466

a je oprávněn užívat autorizační razítko, jehož kontrolní otisk

je uveden zde:



Autorizace je udělena ke dni 5.5.2000



Ing. Václav Mach  
předseda ČKAIT