

## Obsah:

1.	VŠEOBECNÁ ČÁST.....	1
1.1.	Všeobecné údaje .....	1
1.2.	Výchozí podklady.....	1
2.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	2
2.1.	ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS).....	2
2.1.1.	Popis úprav EPS .....	2
2.1.2.	Rozsah EPS a rozvody .....	2
2.1.3.	Zkoušky a výchozí revize.....	2
2.1.4.	Kontroly, údržba a servis .....	3
2.1.5.	Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím .....	3
2.1.6.	Rozsah projektu .....	4
2.1.7.	Závěr .....	4
2.2.	STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ.....	4
2.3.	SYSTÉM KONTROLY VSTUPU EKV .....	4
2.4.	POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÝ SYSTÉM PZTS .....	4

## 1. VŠEOBECNÁ ČÁST

### 1.1. Všeobecné údaje

Název stavby:	Budova FLD, stavební úpravy místnosti L047
Investor:	Česká zemědělská univerzita v Praze, Fakulta lesnická a dřevařská, Kamýcká 129, Praha 6
Generální projektant:	Atelier VV – ing. Vladimír Čapka Gerstnerova 658/5, 170 00 Praha 7 – Holešovice IČ: 12630713, DIČ: CZ5407170307
Zhotovitel části:	Michal Eibich Pod Radinama 166, 257 22 Čerčany IČ: 68582765
Název PS:	D.1.4.6 Elektro slaboproud

### 1.2. Výchozí podklady

Pro zpracování této zprávy bylo použito následujících podkladů:

- Půdorysné podklady dodané GP
- Konzultace s investorem a projektanty ostatních profesí

#### Všeobecné

ČSN 34 2300 ed.2 - Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovací vedení

#### EPS

ČSN 34 2710 - Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání,  
provoz, kontrola, servis a údržba

ČSN EN 60849 - Nouzové zvukové systémy

## 2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 2.1. ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)

#### 2.1.1. Popis úprav EPS

V laboratoři 047 budou demontovány oba multisenzorové hlásiče, tedy na podhledu i nad podhledem. Místnost bude bez podhledu. Namísto standardního hlásiče nad podhledem bude namontován multisenzorový hlásič do Ex prostředí. Před vstupem nového kabelu napojeného z místnosti 048 do laboratoře 047 bude namontována bezpečnostní bariéra. Stávající kabel kruhové linky procházející přes laboratoř 047 bude nově natažen mimo laboratoř přes chodbu.

Z ústředny detekce plynu budou převzaty 4 informace: poplach 1.stupeň (CO<sub>2</sub>+SO<sub>2</sub>), poplach 1.stupeň (CO+H<sub>2</sub>), detekce plynu 2. stupeň a porucha systému detekce plynů.

Systém EPS bude v rozvaděči RPO v místnosti 035 spouštět havarijní větrání laboratoře 047 a bude uzavírat nové požární klapky VZT související s laboratoří 047.

Do nového rozvaděče MaR číslo MR03 v místnosti 054 budou přivedeny z výstupů EPS signály: poplach EPS, detekce plynu 1.stupeň, detekce plynu 2.stupeň a porucha ústředny detekce plynu.

Všechny vstupy a výstupy budou napojeny ze stávajících modulů umístěných v rozvodně 015.

#### 2.1.2. Rozsah EPS a rozvody

**Rozvod** kruhové linky s hlásiči bude proveden kabelem odolným proti šíření plamene s třídou reakce na oheň B2<sub>ca</sub> typu SHKFH-R 1x2x0,8.

V místnostech s podhledy budou kabely JXFE-R 1x2x0,8 vedeny nad podhledem volně, přichyceny ke stropu příchytkami bez požární odolnosti. V místnosti bez podhledu bude kabel veden v pevných trubkách na povrchu.

Kabely s funkční schopností při požáru (1-CHKE-V) musí být vedeny odděleně a nad ostatními instalacemi a musí být vždy přichyceny kovovými příchytkami tak, aby trasa jako celek měla odolnost při požáru po dobu 30 minut. Kovové příchytky musí být maximálně 30cm od sebe. Pro příchytky budou použity certifikované kovové hmoždinky nebo šrouby do betonu s příslušnou požární odolností. Kabelová trasa musí splňovat požadavky dle ČSN 730895. V příčkách budou kabely vedeny v ohebných trubkách pod omítkou.

Při souběhu kabelů EPS se silovými rozvody musí být zachována minimální vzdálenost 20cm, při souběhu kratším než 5m lze odstup snížit na 6cm a při křížování vedení nejméně 1cm. **Prostupy** všemi požárními stěnami a stropy je nutné požárně utěsnit na požární odolnost PROSTUPUJÍCÍ KONSTRUKCE.

#### 2.1.3. Zkoušky a výchozí revize

Před uvedením do provozu musí být provedeny závěrečné zkoušky s revizí, kde bude kontrolováno zda:

1. zařízení EPS jako celek má požadované vlastnosti
2. montáž zařízení byla provedena dle platné dokumentace, doplněné o změny vzniklé v průběhu výstavby
3. je zařízení EPS vybaveno průvodní dokumentací
4. jsou izolační odpory v souladu s ustanoveními platných ČSN
5. Po ukončení závěrečných zkoušek bude provedena výchozí revize zařízení podle ČSN 34 2710. Neprodleně po vykonání revize bude provedeno předání a převzetí zařízení EPS

Montáž zařízení EPS směřjí provádět pouze pracovníci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací pro danou činnost podle ČSN EN 50110-1 ed. 2, kteří byli proškoleni výrobcem nebo jím pověřenou organizací.

#### **2.1.4. Kontroly, údržba a servis**

Na instalovaném zařízení je nutné dle platných norem provádět pravidelné kontroly a revize. Revize zařízení se provádí 1x ročně včetně vypracování revizní zprávy revizním technikem. Kontrola ústředny a doplňkových zařízení se provádí 1x měsíčně, kontrola hlásičů EPS včetně zařízení které ovládá 1x za půl roku. Periodické revize zařízení EPS provádějí revizní technici, popř. proškolení pracovníci provozovatele. Revize se provádějí podle návodu a s pomocí přístrojového vybavení dodaného výrobcem u celého zařízení EPS vč. všech provozovaných hlásičů. O provedených zkouškách budou prováděny zápisy do provozní knihy EPS.

##### ***Pokyny pro uživatele***

Uživatel musí jmenovat:

- osoby zodpovědné za provoz zařízení EPS
- osoby pověřené údržbou EPS
- osoby pověřené obsluhou EPS

##### **Osoba zodpovědná za provoz zařízení EPS**

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

##### **Osoby pověřené údržbou EPS**

- musí být znalé podle příslušných norem a prokazatelně zaškoleny výrobcem nebo organizací výrobcem pověřené, mají tyto povinnosti:
  - provádět prohlídky a údržbu zařízení EPS podle pokynů výrobce
  - provádět předepsaným způsobem kontrolu zařízení EPS
  - provádět opravy v rozsahu stanoveném výrobcem
  - provádět záznamy do provozní knihy zařízení EPS o všech kontrolách, údržbě a opravách zařízení EPS

##### **Osoby pověřené obsluhou zařízení EPS**

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

Dále musí zpracovat směrnice pro provoz a užívání zařízení EPS. Provozovatel musí zajistit přístup k hlásičům EPS při případných opravách, revizích a údržbě. Údržbu a servis zařízení budou provádět pracovníci vybrané firmy na základě servisní smlouvy. Musí být zajištěn přístup k prvkům zařízení EPS, k požárním hlásičům na stropěch, ústředně, adresným jednotkám a ostatnímu zařízení.

#### **2.1.5. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím**

Ochrana před nebezpečným dotykem živých a neživých částí (tj. ochrana při normálním provozu i v případě poruchy): při nasazení v prostorech normálních dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 musí být ochrana na straně linkových či datových vedení zajištěna bezpečným malým napětím.

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí (tj. ochrana při normálním provozu): řídicí ústředny všech bezpečnostních systémů musí být z pohledu bezpečnosti zařízení třídy I dle ČSN EN 61140 ed.2. Ochrana musí být zajištěna izolací živých částí, zábranou, eventuálně u hlásičů i polohou ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí (tj. ochrana v případě poruchy): zdrojová část všech instalovaných bezpečnostních systémů musí umožnit připojení na rozvodnou síť typu 3 PEN ~ 50 Hz, 400 V/TN-S, resp. TN-C-S.

Ochrana všech prvků bezpečnostních systémů napájených síťovým napětím musí být zajištěna samočinným odpojením od zdroje ve smyslu ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

#### 2.1.6. Rozsah projektu

Dokumentace je vypracována ve stupni “DPS – dokumentace pro provedení stavby”. Veškeré použité zařízení musí splňovat požadavky norem:

ČSN 33 2000-1 ed.2	Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed.2	Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-4-43 ed.2	Ochrana před nadproudy
ČSN 33 2000-4-45	Ochrana před podpětím
ČSN 33 2000-4-473	Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 34 2300 ed.2	- předpisy pro vnitřní sdělovací vedení
ČSN 34 2710	- Elektrická požární signalizace – Projektování, montáž, užívání, provoz, kontrola, servis a údržba
ČSN 33 4000	- Požadavky na odolnost sdělovacích zařízení proti přepětí a nadproudu
ČSN 73 6005	- prostorová úprava vedení technického vybavení

Po provedení kompletní dodávky včetně montáže, zapojení, oživení a revize bude investorovi předána dokumentace „DPS“ – dokumentace skutečného provedení stavby. Dokumentace bude ve stejné podrobnosti jako dokumentace pro provedení stavby.

#### 2.1.7. Závěr

Provedení montážních prací a použitý materiál musí vyhovovat platným ČSN a typovým vlastnostem zaručených výrobcem a podmínkám a parametrům uvedených v tomto projektu.

Projektant si vyhrazuje právo na případné změny projektové dokumentace, které vyplynou ze stavebních změn, interiérových změn nebo z upřesňujících požadavků investora. Každá změna projektové dokumentace musí být samostatně zpracována v dodatku tohoto projektu.

## 2.2. STRUKTUROVANÁ KABELÁŽ

Pro rozvaděč MR03 bude připravena nová optická zásuvka (požadavek MaR). optický kabel 4x9/125 bude napojen ze stávajícího 19“ rozvaděče v rozvodně 015. Kabel bude ukončen v optické vaně konektory E2000APC.

optický kabel bude veden ve stávajícím kabelovém žlabu a nové tuhé trubce na povrchu.

## 2.3. SYSTÉM KONTROLY VSTUPU EKV

Dveře do laboratoře 047 již jsou osazeny čtečkou. Dveře do laboratoře však budou vyměněny za nové protipožární vybavené elektrickým zámekem. Proto je nutné provést pouze napojení zámku.

## 2.4. POPLACHOVÝ ZABEZPEČOVACÍ A TÍŠŇOVÝ SYSTÉM PZTS

Duální čidlo instalované v laboratoři 047 bude bez náhrady demontováno.

Vypracoval: Michal Eibich