

Revize	Datum	Jméno	Podpis	Popis revize

Generální projektant:		<b>P</b>	<b>Δ</b>	<b>K</b>	PROJEKČNÍ ARCHITEKTONICKÁ KANCELÁŘ SPOL. S R.O.	Ing. Arch. V. STEINHAUSEROVÁ GORKÉHO 11 602 00 BRNO	PAK@SEK.CZ WWW.ARCH.CZ T +420 541 642 938 F +420 541 217 951
Hlavní projektant	Ing.arch.K.Steinhauserová	<i>Steinhauer</i>		Projektant profese			
Zástupce hl.projektanta	Ing.Hana Svobodová	<i>Svobodová</i>		<b>Alexa-projekce s.r.o.</b> projektování a dělovacích rozvodů Mlánská 27a, Brno info@alexa-projekce.cz			
Vypracoval	Ing. Karel Alexa	<i>K.Alexa</i>					
Objednatel	Masarykova univerzita						
Stavba				Stupeň	DSP		
<b>DOBUDOVÁNÍ CETOCOEN OP VVV</b>				Datum	06/2016		
				Formát	A4		
Objekt	<b>SO 304 SB SPECIMEN BANK</b>			Zak. č.	3270		
Část	<b>D1.4.12 SLABOPROUDÉ ELEKTROINSTALACE</b>			Měřítko	-		
Název výkresu	<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			Č. výkresu	100	Revize	00

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

Pro budovu CETOCOEN budou vyprojektovány tyto slaboproudé rozvody, které většinou budou přímo navazovat (konceptně i elektricky) na sousední budovu A29. Bude se jednat o tyto rozvody:

1. Strukturovaná kabeláž – bude sloužit pro telefonní a datovou komunikaci, pro připojení technologických přístrojů, pro připojení IP kamer, WIFI AP a podobně. Datové dvojzásuvky budou rozmístěny jednak na všech administrativních pracovištích, jednak i v laboratořích a v technologických místnostech podle požadavku konkrétní technologie. Datová síť bude přímo vycházet z datového rozvaděče objektu A29, kde je dostatek volného místa pro tento účel.

Pro profese BMS a MaR zajistí slaboproud tato rozhraní:

- přivede vývody strukturované kabeláže (TLAN BMS) k rozvaděčům MaR
- přivede vývody strukturované kabeláže (TLAN BMS) k BACnet rozhraním VRF a SPLIT
- zařízení, UPS, zařízení kryto a zařízení technologie pro udržování sníženého obsahu O<sub>2</sub>.
- zajistí dodávku a nastavení switchů technologické sítě (TLAN BMS) pro připojení technologií BMS a MaR
- zajistí zabezpečení adresy a přístupu v rámci technologické strukturované kabeláže do sítě BACnet na Velín Kampusu MU Brno
- zajistí vytvoření (a předání profesi BMS) BACnet objektů (formou gateway a komunikačního rozhraní technologií EZS, EPS, EKV na technologické síti tak, aby je mohla profese BMS vizualizovat

2. Kamerový systém CCTV – podle požadavku uživatele bude v objektu instalován systém CCTV. Pro kamery bude vyřešeno noční vidění. Signál kamer bude (i vzhledem ke specifiku provozu) monitorován třech dohledových místech: jednak na PCO, jednak v jedné z kanceláří v objektu A29, a dále i v jedné z kanceláří v předmětné přístavbě. Fyzicky budou signály z kamer zaznamenávány na samostatném DVR. Systém CCTV bude dodán včetně samostatného serveru a samostatného úložiště. Bude se jednat o zařízení kompatibilní se stávajícím systémem AVIGILON. Bude se jednat o IP kamerový systém. V rámci kamerového systému budou do všech dohledových místností (i do PCO - SUKB) dodány LCD monitory, které budou sloužit pro řešení objektu.

3. Elektrická zabezpečovací signalizace EZS, kontrola vstupu EKV – zabezpečení proti vniknutí bude provedeno důkladně, jednotlivé pracovny bude možno zastřežit jako samostatný podsystém. Zařízení EZS bude zastřežováno i odstřežováno pomocí čteček karet, které budou též řídit vstupy do jednotlivých pracoven, laboratoří, kanceláří a podobně. Pro zastřežení bude vedle čtečky osazeno vždy pomocné tlačítko a LED signalizace zastřežení. EZS bude navazovat na stávající instalaci Dominus Millenia, která bude rozšířena o potřebnou kartu.

Poznámka: Bude zřízen systém generálního klíče (mimo dodávku profese SLP).

4. Elektrická požární signalizace EPS – bude navazovat na sousední objekt A29, kde je instalována podústředna EPS SCHRACK. Tato podústředna nemá kapacitu pro připojení čidel z předmětného pavilonu, proto bude vedle stávající ústředny osazena podústředna nová, stejného výrobce. Nová podústředna bude (spolu se všemi ústřednami stávajícími) propojena do jednoho celku. Ústředna bude doplněna do programu „grafická nadstavba“ a BMS“ podle standardů platných v areálu. EPS bude vyprojektována v souladu s projektem PBR. Čidla EPS budou prakticky ve všech místnostech, tlačítka pak na únikových cestách. V místnostech s mrazicími boxy bude EPS provedena s ohledem na mrazicí boxy tak, aby činnost EPS nebyla mrazicími boxy negativně ovlivňována. EPS bude zajišťovat vyhlášení požáru sirénami.

EPS je navržena v souladu s projektem PBR.

EPS bude svými výstupy ovládat

- spouštění akustické signalizace sirénami
- vypínání provozní vzduchotechniky, současně dojde k uzavření požárních klapek v provozní VZT
- spouštění větrání CHÚC
- uzavírání požární rolety mezi požárními úseky (2S101 a 2S102)
- uzavírání dveří mezi požárními úseky (mezi místnostmi 2S111 a 2S105)

#### **PROHLÁŠENÍ zpracovatele projektové dokumentace v části „Elektrická požární signalizace“ ve stupni "DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ ŘÍZENÍ"**

Potvrzuji, že tato dokumentace z 07.2016 je zpracována ve smyslu vyhlášky MV č.246/2001 a že splňuji všechny podmínky k projektování dle §10. V projektové dokumentaci jsou splněny podmínky stanovené právními předpisy, normativními požadavky, a požadavky „Požárně bezpečnostního řešení“, které vypracovala paní ing. Ludmila Plagová, ČKAIT 1003751 ve stupni "dokumentace pro stavební povolení".

Zpracovány jsou rovněž předpisy dané podklady výrobce konkrétního typu požárně bezpečnostního zařízení.

Prostupy kabelů požárními konstrukcemi budou požárně ošetřeny v souladu s PBR. Prostupy určené podle ČSN 73 0810 (Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení (04/2009)) budou označeny štítkem obsahujícím: požární odolnost, druh ucpávky, datum provedení, adresu a jméno zhotovitele, označení výrobce systému. Musí být dodrženy i požadavky ČSN 73 0802 (Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty (05/2009)) a ČSN 73 0804 (Požární bezpečnost staveb – Výrobní objekty (02/2010)). Musí být dále dodrženy požadavky vyhlášky MV č. 246/2001 a její novely č.221/2014 Sb. v platném znění.

Výchozí revizi zařízení EPS provede revizní technik dle ČSN 34 2710 a dle podkladů výrobce. Je nutné zajistit pravidelné revize, zkoušky ústředny a doplňujících zařízení a zkoušky hlásičů. Termíny prováděných revizí, zkoušek a oprav je nutné dokladovat v provozní knize, uložené u zařízení EPS.

Uživatel je povinen před uvedením zařízení EPS do provozu určit tyto pracovníky:

osobu zodpovědnou za provoz zařízení EPS

osoby pověřené údržbou zařízení EPS

osoby pověřené obsluhou zařízení EPS

Dále musí uživatel před uvedením do provozu vypracovat popis postupu činnosti během požárního poplachu. Po ukončení montáže, vykonání revize a předání zařízení do provozu je nutné provést zápis do požární a služební knihy.

*Montáž EPS – dle § 6 vyhlášky MV č. 246/2001 a její novely č. 221/2014 Sb*

(1) Při montáži požárně bezpečnostního zařízení musí být dodrženy podmínky vyplývající z předmětné projektové dokumentace. Podrobnější dokumentace nebude zpracovávána.

(2) Osoba, která provedla montáž požárně bezpečnostního zařízení, potvrzuje splnění požadavků uvedených v odstavci 1 písemně.

(3) Dodavatel předá uživateli pro veškerá dodávaná zařízení průvodní technickou dokumentaci potřebnou pro jejich transport, montáž, uvedení do provozu, provoz, hledání závad a bezpečnou obsluhu.

(4) Dodavatel předá uživateli i návrhy postupů pro údržbu, servis a opravy.

*Provoz, kontroly, údržba a opravy požárně - bezpečnostního zařízení EPS – dle § 7 vyhlášky MV č. 246/2001 a její novely č. 221/2014 Sb*

(1) Před uvedením EPS do provozu zabezpečuje osoba uvedená v § 6 odst. 2 provedení funkčních zkoušek. Při funkčních zkouškách se ověřuje, zda provedení EPS odpovídá projekčním a technickým požadavkům na jeho požárně bezpečnostní funkci.

(2) Při provozu EPS se postupuje podle normativních požadavků a průvodní dokumentace výrobce.

(3) Provozeroschopnost EPS se prokazuje dokladem o jeho montáži, funkční zkoušce, kontrole provozuschopnosti, údržbě a opravách provedených podle podmínek stanovených touto vyhláškou. Provozeroschopnost se prokazuje také záznamy v příslušné provozní dokumentaci (např. provozní kniha).

(4) Kontrola provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení se provádí v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací jeho výrobce nejméně jednou za rok, pokud výrobce, anebo posouzení požárního nebezpečí nestanoví lhůtu kratší.

(6) Je-li zařízení EPS (požárně bezpečnostní zařízení) shledáno nezpůsobilým plnit svoji funkci, musí se tato skutečnost na zařízení a v prostoru, kde je zařízení instalováno, zřetelně vyznačit. Provozovatel v takovém případě provede opatření k jeho neprodlenému uvedení do provozu a prostřednictvím odborně způsobilé osoby nebo technika požární ochrany zabezpečí v potřebném rozsahu náhradní organizační, popřípadě technická opatření. Náhradní opatření se zajišťují do doby opětovného uvedení zařízení do provozu.

(7) Při opravách EPS lze používat pouze náhradní díly odpovídající technickým podmínkám výrobce. Změny jakýchkoli součástí systému EPS, především změny hlavních funkčních komponentů se považují za údržbové práce na stavbě, které by mohly ovlivnit požární bezpečnost stavby.

(8) Doklad o kontrole provozuschopnosti EPS vždy obsahuje následující údaje:

a) údaj o firmě, jménu nebo názvu, sídle nebo místu podnikání provozovatele požárně bezpečnostního zařízení a identifikačním čísle; u osoby zapsané v obchodním rejstříku nebo jiné evidenci též údaj o tomto zápisu; je-li provozovatelem zařízení fyzická osoba, také jméno, příjmení a adresu trvalého pobytu této fyzické osoby,

b) adresu objektu, ve kterém byla kontrola provozuschopnosti požárně bezpečnostního zařízení provedena, není-li shodná s adresou sídla provozovatele podle písmene a),

c) umístění, druh, označení výrobce, typové označení, a je-li to nutné k přesné identifikaci, tak i výrobní číslo kontrolovaného zařízení,

d) výsledek kontroly provozuschopnosti, zjištěné závady včetně způsobu a termínu jejich odstranění a vyjádření o provozuschopnosti zařízení,

e) datum provedení a termín příští kontroly provozuschopnosti,

f) potvrzení podle § 10 odst. 2, datum, jméno, příjmení a podpis osoby, která kontrolu provozuschopnosti provedla; u podnikatele údaj o firmě, jménu nebo názvu, sídle nebo místu podnikání a identifikačním čísle; u osoby zapsané v obchodním rejstříku nebo jiné evidenci též údaj o tomto zápisu; u zaměstnance obdobné údaje týkající se jeho zaměstnavatele.

*Zkoušky činnosti zařízení EPS – dle § 8 vyhlášky MV č. 246/2001 a její novely č. 221/2014 Sb*

(1) U elektrické požární signalizace se kromě pravidelných jednorozhodných kontrol provozuschopnosti provádějí zkoušky činnosti elektrické požární signalizace při provozu, a to



6. AV technika - na chodbách v 1.PP a ve 2.PP bude instalován LCD informační displej. V denní místnosti pak bude instalován displej pro možnost běžných prezentací. Pro tato zařízení bude provedena v rámci předmětného projektu pouze příprava, bez dodávky těchto vlastních audiovizuálních zařízení.
7. Bude instalován jednotný čas – dvoje podružné hodiny budou na vytypovaných místech. Rozvod bude přímo navazovat na instalaci v sousední budově A29. Podružné hodiny budou stejného standardu jako jsou v sousedním pavilonu (hodiny s digitálním zobrazováním času).
8. Videointerkom - dveřní telefon. Pro možnost dorozumívání od vstupů (vstup do 2S113, vstup do 2S112 bude u těchto vstupů osazen interkom s integrovanou kamerou a s tlačítkovým tablem. Bude využita IP technologie, která umožní osadit protikus k interkomu (dle potřeb provozu) do kterékoli místnosti vybavené LAN zásuvkou. Pro účel tohoto projektu uvažujeme interkom s šesti tlačítky, jako protikus uvažujeme tři stolní IP telefony s monitorem (budou rozmístěny v některých kancelářích či laboratořích).
9. Kontrola pohybu osob – podobné zařízení není dosud v rámci Kampusu instalováno. Vyprojektováno bude autonomně pro předmětnou přístavbu pavilonu CETOCOEN. Jednotlivé osoby bude možné monitorovat s přesností na jednotlivé místnosti, a to jednak online, jednak se záznamem. Sledování bude využívat WIFI infrastrukturu a náramky-tagy, kterými budou jednotliví pracovníci vybaveni. Orientační rozmístění WIFI AP je naznačeno v půdorysných výkresech. Detailní umístění bude možná nutné upravit po vybudování objektu dle skutečně naměřené intenzity Wifi signálu v jednotlivých místnostech tak, aby bylo dokonalé pokrytí všech prostor zaručeno. Součástí každého náramku je tlačítko nouze, které může sloužit k přivolání pomoci v krizových situacích. Při odchodu z objektu odloží pracovník náramek do nabíjecího stojanu, a tím se automaticky odhlásí ze systému.

Ing.

**Karel ALEXA**

**Ing. Jan Bukolský**

absolvoval školení v souladu s §10  
vyhl. č.246/2001 MV ČR ze dne 29.06.2001

**Systém EPS řady INTEGRAL**

- projekce
- návrh systému

Dokument číslo: P150226\_09

Platnost certifikátu do 26. 02. 2018

**SCHRACK**

**SECONET**

SCHRACK SECONET AG

Obchodní zastoupení v ČR

Štítová 283, 149 00 Praha 4 - Újezd

Tel.: 274 784 422

Fax: 274 782 300

Odborný lektor Ing. Radek Batista, MBA

V Praze dne 26. 02. 2015

**SCHRACK**

**SECONET**

# OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI

číslo 28539

vydané

Českou komorou autorizovaných inženýrů a techniků  
činných ve výstavbě  
podle zákona ČNR č. 360/1992 Sb.

**Ing. Karel Alexa**  
jméno a příjmení

**651023/0584**  
rodné číslo

je

**autorizovaným inženýrem**

v oboru

**technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení**


V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT je veden pod číslem  
**1004275**

a je oprávněn užívat autorizační razítko, jehož kontrolní otisk  
je uveden zde:



Autorizace je udělena ke dni **11. 11. 2005**



  
Ing. Václav Mach  
předseda ČKAIT