

 <b>AFRY</b> a.s. PŘEVY	AKCE: ÚPRAVA ROZVODŮ EPS V OBJEKTU ZL2/5 A ZAUHLOVACÍCH MOSTECH				
	NÁZEV: <b>SYNTHESIA PARDUBICE EPS – ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			MĚŘÍTKO: —	
				FORMÁT: A4	
				REVIZE: 00	
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO: 0330T23	VYPRACOVAL: Petr Novotný		KONTROLOVAL A ZODPOVÍDÁ: Petr Novotný	ARCHIVNÍ ČÍSLO: 0330T23_01	LIST: D1
STUPEŇ: DPS					
DATUM: 10/2023					

# Technická zpráva

<b>1</b>	<b>ZADÁNÍ.....</b>	<b>2</b>
1.1	ROZSAH PROJEKTU.....	2
1.2	PROJEKTOVÉ PODKLADY .....	2
1.3	SOUVISEJÍCÍ PROJEKTY .....	3
1.4	STANOVENÍ VNĚJŠÍCH VLIVŮ DLE ČSN 332000-5-51 .....	3
<b>2</b>	<b>POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ.....</b>	<b>3</b>
2.1	EPS – ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE.....	3
2.1.1	<i>Objekt ZL2/5 a zauhlovací mosty – demontáž stávající detekce systému EPS.....</i>	<i>3</i>
2.1.2	<i>Objekt ZL2/5 a zauhlovací mosty – demontáž stávajícího systému detekce CO.....</i>	<i>3</i>
2.1.3	<i>Objekt ZL2/5 a zauhlovací mosty – nový systém detekce systému EPS.....</i>	<i>3</i>
2.1.4	<i>Objekt ZL2/5 a zauhlovací mosty – nový systém detekce CO .....</i>	<i>4</i>
2.1.5	<i>Stanovení časů T1 a T2 .....</i>	<i>4</i>
2.1.6	<i>Kabely a kabelové trasy .....</i>	<i>4</i>
2.1.7	<i>Popis zařízení systému EPS .....</i>	<i>5</i>
2.1.8	<i>Závěrečné zkoušky, předání zařízení .....</i>	<i>5</i>
2.1.9	<i>Kontrola, údržba a servis.....</i>	<i>5</i>
2.1.10	<i>Požadavky na zodpovědné osoby .....</i>	<i>6</i>
<b>3</b>	<b>ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA (EMC) .....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA STAVBU A BEZPEČNOSTNÍ USTANOVENÍ.....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>PŘEDPOKLÁDANÉ INVESTIČNÍ NÁKLADY .....</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>7</b>

# 1 ZADÁNÍ

## 1.1 Rozsah projektu

Tento projekt řeší rozvody EPS – elektrické požární signalizace v rámci „Úpravy rozvodů EPS v objektu ZL2/5 a zauhlovacích mostech“ v areálu společnosti Synthesia a.s., Pardubice - Semtín. Dokumentace navazuje na stávající stav rozvodů EPS a dokumentaci EPS z 05/2017

Úpravy rozvodů budou v objektu ZL2/5 a ZAUHLOVACÍCH MOSTECH:

ZL2/5 – VELÍN ZAUHLOVÁNÍ

PÁSY 9, 10, 21, 22, 23, 26 = 2 x 210m

PÁSY 11, 12, 15, 16 = 2 x 345m

PÁSY 19, 20 = 2 x 105m

PÁS 27 = 120m

Plynová detekce CO v prostoru zauhlovacího mostu – pásy 21, 22

Předmětem projektu jsou rozvody:

Předmětem rozvodů jsou:

- EPS - elektrická požární signalizace + detekce CO v prostoru zauhlovacího mostu – pásy 21, 22

Elektrická požární signalizace – EPS je soubor zařízení, které slouží k identifikaci a určení místa požáru. Zařízení elektrické požární signalizace je třeba chápat jako pomocné zařízení, které má zkrátit čas od zjištění ohniska požáru k následnému represivnímu zákroku. I přes instalaci elektrické požární signalizace nelze ze strany uživatele opomenout ostatní protipožární opatření, zajišťující komplexní ochranu stavby před požárem. Uživatel se instalací elektrické požární signalizace nezbujuje zodpovědnosti za škody způsobené požárem.

Veškeré použité zařízení musí splňovat požadavky norem:

ČSN 33 2000-4 Bezpečnost

ČSN 34 2300 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

EN 50174-2 Informační technika - Plánování a instalace v budovách

ČSN 34 2300 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení

ČSN 37 5245 Kladení elektrických vedení do stropů a podlah

Soubor norem EN 54 (Elektrická požární signalizace),

ČSN 73 0802 (Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty z 12/2000)

ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0875 (Požární bezpečnost staveb),

ČSN 73 0848 – Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody

Vyhláška č.246/2001 Sb.

Vyhláška č.268/2011 nahrazující vyhlášku č.23/2008 Sb.

včetně norem souvisejících v aktuálním znění a technických podmínek výrobce.

## 1.2 Projektové podklady

Projekt je zpracován na základě následujících podkladů:

- stavební půdorysy objektu v elektronické podobě,
- platné normy, směrnice a doporučení výrobce
- prohlídka stavby

### 1.3 Související projekty

- Dokumentace skutečného provedení EPS z 12/2015, 01/2016 a 05/2017

### 1.4 Stanovení vnějších vlivů dle ČSN 332000-5-51

Pro jednotlivé objekty jsou vždy v příslušném protokolu stanoveny vnější vlivy. Jejich druhy, stupeň a rozsah jsou uvedeny u konkrétního objektu jak v textu, tak na výkresech.

V některých je též náčrt prostorového rozsahu vlivu s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par BE3N2. K nejsložitějším vlivům patří tyto příklady:

V objektu ZL2/5 v prostoru zauhlovací cesty je stanoven vliv BE2N2 – 1,5m všemi směry od přesypu pásů, po dobu chodu dopravníkových pásů – pouze krátkodobě.

## 2 POPIS TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

### 2.1 EPS – elektrická požární signalizace

Na základě požadavku uživatele, bude demontován stávající nevyhovující systém EPS s metalickým teplotním kabelem z roku 2017 a starší stávající systém detekce CO, který je už za svojí životností. Původní systém EPS s teplotním metalickým kabelem bude nahrazen novým detekčním opto kabelem. Původní systém CO bude nahrazen systémem novým s připojením na vstup do systému EPS.

Stávající ústředna EPS ESSER IQ8M bude zachována. Nové dvě ústředny DTS (distribuované snímání teploty) budou připojeny do stávající kruhové linky ústředny EPS. Připojení / propojení bude řešeno pomocí sériového SEI interface pro essernet.

Centrální dispečink EPS je a bude v objektu M42, se stálou 24h službou. Na základě poplachu je vyslána k zásahu jednotka HZS, která je v objektu M14.

#### 2.1.1 Objekt ZL2/5 a zauhlovací mosty – demontáž stávající detekce systému EPS

Stávající metalické teplotní detekční kabely budou demontovány, ústředny COOPER pro teplotní kabely budou demontovány, návazné systémové propojení relé a reléových modulů EPS bude demontováno.

Ústředna EPS zůstává stávající, optickou kouřový hlásič EPS v m.č. 104 zůstává stávající.

#### 2.1.2 Objekt ZL2/5 a zauhlovací mosty – demontáž stávajícího systému detekce CO

Stávající 3 detektory CO budou demontovány, společně s kabelovými rozvody a ústřednou CO. Návazné rozvody a propojení s ústřednou EPS bude také demontováno.

#### 2.1.3 Objekt ZL2/5 a zauhlovací mosty – nový systém detekce systému EPS

Nově bude instalován systém s armovaným optickým detekčním kabelem – Lineárně tepelný detektor DTS. Lineárně tepelný detektor DTS je založený na jednoduchém optickém kabelu, který slouží jako vysoce přesný lineární tepelný senzor. Tento kabel se snadno instaluje, nevyžaduje žádnou údržbu, má extrémně dlouhou životnost a může být tisíce metrů dlouhý.

Vlastnosti systému DTS (distribuované snímání teploty) dalece převyšuje možnosti klasických lineárních teplotních detektorů. Kapacita systému umožňuje nejen požáry rychle detekovat, ale jednotlivé požáry detekovat s přesností několika metrů. Funkční princip přístroje (systému) je

založen ba polovodičovým laseru (laserové třídy 1M) s nízkým výkonem, což mu zajišťuje maximální životnost. Lineární tepelný detektor DTS na základě kvantově mechanického Ramanova jevu a patentované techniky měření s využitím kódové korelace měří přesný tepelný profil podél optického vlákna v délce několika tisíc metrů, přičemž měření probíhají každých 10 sekund.

V rámci tohoto projektu jsou navrženy dvě 4 kanálové ústředny DTS v provedení pro instalaci na stěnu. Počet kanálů je určen a dohodnut s provozovatelem na základě rozdělení, určení jednotlivých dopravníkových pásů zauhlování. Vyšším počtem kanálů bude využita vyšší přesnost detekce. Napojení na napájení 230V, bude řešeno ze stávajícího vývodu, po demontovaných jednotkách COOPER.

Vlastní detekční kabely budou vedeny v závěsu na nosných 4mm ocelových lankách. Umístění detekčních kabelů a nosných lanek bude provedeno ve stejné úrovni, jako jsou nyní instalovány stávající metalické teplotní kabely. Stávající trasy jsou vedeny s ohledem na ostatní technologie zauhlování.

Zavěšení armovaného optického detekčního kabelu ESSER, k ocelovému lanku, bude provedeno pomocí nerez stahovacích pásků po 0,5m. Stahovací nerez pásky nebudou přitaženy natěsno, aby nedošlo k poškození detekčního kabelu. U jednotlivých přesypů bude ponechána 20m kabelová rezerva.

#### 2.1.4 Objekt ZL2/5 a zauhlovací mosty – nový systém detekce CO

Nový systém detekce CO – ASEKO bude instalován v rozsahu původního systému detekce CO. Ústředna detekce CO bude instalována na místě původní ústředny CO. Pro napájení 230V bude použit původní vývod 230V. Nové 3 detektory CO budou umístěny ve stejných místech jako původní detektory. Detektory budou v provedení do EX. Každý detektor CO bude napojen z ústředny CO samostatným kabelem. Kabely budou vedeny na příchýtkách vedených po stěnách a stropu. Poplachové výstupy z ústředny CO, budou vedeny na vstupy reléového modulu ústředny EPS, která je také v místnosti velínu.

EPS je navržena a provedena účelně, hospodárně a úměrně k vynaloženým nákladům na požární ochranu objektu ve vztahu ke chráněným hodnotám a předpokládané pravděpodobnosti vzniku požáru. Automatické hlásiče požáru jsou rozmístěny tak, že je respektována ČSN 73 0875, tj. vznikající požáry budou signalizovány již v počátečním stadiu.

#### 2.1.5 Stanovení časů T1 a T2

Nastavení časů bude ponecháno stávající dle dokumentace EPS z 05/2017.

Celý systém je provozován trvale v režimu „NOC“.

Časy T1 a T2 proto nejsou určeny, poplach je vyhlášen okamžitě.

#### 2.1.6 Kabely a kabelové trasy

Vedení pro síťové propojení ústředny EPS, bude vedeno kabelem typu **PRAFlaGuard 2x2x0,8 P90-R dle ZP-27/2008, B2cas1d1**. Jedná se tedy o kabelové trasy s funkční odolností při požáru, třída funkčnosti kabelového zařízení bude minimálně P45-R.

Při souběhu kabelů EPS s jinými rozvody musí být zachována minimální vzdálenost 20 cm, při souběhu kratším než 5 m lze odstup snížit na 6 cm a při křížování vedení nejméně 1 cm.

Volně vedené kabelové rozvody v prostorách všech chráněných únikových cest budou v provedení se sníženou hořlavostí podle IEC 332 - 3 B (zkoušky elektrických kabelů v podmínkách požáru) a v souladu s ČSN 730848 dle požadavku ZP 27/2008. Kabelové hlavní trasy EPS budou vedeny v požárně odolném kabelovém programu včetně požárně odolného uchycení (hmoždinky, šrouby, příchýtky).

### 2.1.7 Popis zařízení systému EPS

Ústředna - vyhodnocuje informace předávané hlásiči požáru. Obsahuje kromě jiného napájecí síťový zdroj a zálohovací akumulátory. Při výpadku přívodu napájecího napětí automaticky přepíná na provoz z náhradního zdroje (akumulátorů). Z čelního panelu ústředny lze celý systém ovládat.

Ovládaná zařízení - jsou zařízení (např. požární klapky, HUP – hlavní uzavěr plynu, zařízení pro odvod tepla a kouře, požární vrata, apod.) připojená na výstupní část ústředny EPS, která zajišťuje jejich aktivaci v případě signalizace požáru. Klapky v konstrukcích i potrubí VZT jsou mechanické bimetalové, napojené na MaR – měření a regulaci.

Provozní kniha zařízení EPS - je dokument pro vedení záznamů o provozu a pravidelných revizích zařízení EPS. Je součástí dodávky zařízení.

Zkušební, montážní a servisní prvky - (montážní tyč, montážní a zkušební hlavice, nádoba se zkušebním plynem) slouží pro montáž a servis EPS.

Vstupně / výstupní modul - slouží pro vstup do systému EPS nebo výstup ze systému EPS. Funkce modulu je libovolně programovatelná, což umožňuje jeho použití pro připojení speciálních hlásičů do kruhové linky nebo jako vstupní / výstupní prvek pro ovládání nebo snímání stavu libovolných zařízení.

### 2.1.8 Závěrečné zkoušky, předání zařízení

Před uvedením do provozu budou provedeny závěrečné zkoušky, kde bude kontrolováno, zda:

- zařízení EPS jako celek má požadované vlastnosti
- montáže zařízení musí být provedeny dle platné dokumentace, doplněné o změny vzniklé v průběhu výstavby
- je zařízení EPS vybaveno průvodní dokumentací
- je zařízení EPS vybaveno předepsanými bezpečnostními tabulkami a nátěry
- jsou izolační odpory v souladu s ustanoveními ČSN 34 2710

Po ukončení závěrečných zkoušek bude provedena výchozí revize zařízení a funkční zkouška podle ČSN 34 2710 čl. č. 9. Neprodleně po vykonání revize bude provedeno předání a převzetí zařízení EPS.

### 2.1.9 Kontrola, údržba a servis

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 stropech, ústředně, adresným jednotkám a ostatnímu zařízení.

Požadavky na zkoušky činnosti zařízení EPS dle ČSN 34 2710 jsou tyto:

Kromě pravidelných ročních kontrol provozuschopnosti provádějí zkoušky činnosti systému EPS při provozu, a to:

- a) Jednou za měsíc u ústředny a doplňujících zařízení (neumožňuje-li jejich technické provedení automatické ověřování s vyhodnocováním);
- b) Jednou za půl roku u samočinných hlásičů požáru a zařízení, které EPS ovládá.

Zkouška činnosti EPS při provozu se provádí prostřednictvím osob pověřených údržbou tohoto zařízení. Shoduje-li se termín zkoušek činnosti EPS při provozu s termínem pravidelné jednorocní kontroly provozuschopnosti, pak tato kontrola provedení zkoušky činnosti nahrazuje.

Zkouška činnosti jednotlivých druhů samočinných hlásičů požáru se provádí za provozu pomocí zkušebních přípravku dodávaných výrobcem.

O provedených zkouškách budou prováděny zápisy do provozní knihy EPS.

### 2.1.10 Požadavky na zodpovědné osoby

Uživatel je povinen v dostatečném předstihu před revizí a uvedením zařízení do provozu určit osobu zodpovědnou za provoz zařízení EPS, osoby pověřené údržbou zařízení EPS a osoby pověřené obsluhou zařízení 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 pověřenou, 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

## 3 ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA (EMC)

**Dle zákona o technických požadavcích na výrobky č. 22/97 Sb. nařízení vlády č. 169/97 Sb. musí být přístroje včetně vybavení a instalací provedeny a instalovány tak, aby elektromagnetické rušení, které způsobují, nepřesáhlo povolenou úroveň a naopak musí mít odpovídající odolnost vůči vystavenému elektromagnetickému rušení, která jim umožňuje provoz v souladu se zamýšleným účelem.**

Přepětí či jiné rušivé impulsy ovlivňují i funkci EPS. Může být vyhlášen planý poplach buď přímým vlivem spínacích přepětí, blesku, jiné formy statické elektřiny nebo i nepřímým účinkem těchto vlivů. Zařízení může být přepětím i zničeno. Proto je nutno dle uvedeného zákona a dle ČSN 33 2000-1 odst. 131.6.2 (*Osoby, hospodářská zvířata, i majetek musí být chráněny před poškozením v důsledku nadměrného napětí, které může vzniknout z jiných příčin, například atmosférickými jevy, spínacími přepětími, statickou elektřinou*), ČSN 33 4010, ČSN 33 2030, ČSN 33 0420 a ČSN 38 0810 provést taková opatření, která co nejvíce vlivy přepětí potlačí.

Minimalizování planých poplachů a možnosti zničení systému lze docílit komplexní ochranou proti účinkům přepětí realizovanou přepětiovými ochranami a svodiči napětí. Ochrana musí být provedena na zařízení (*základní ochrana*) a na všech rozvodech (*doplňková ochrana*). Dostatečné ochrany je dosaženo teprve kombinací základní a doplňkové ochrany. Z výroby bývá zařízení EPS vybaveno pouze základní ochranou.

#### 4 VŠEOBECNÉ POŽADAVKY NA STAVBU A BEZPEČNOSTNÍ USTANOVENÍ

Všechny prostupy mezi požárními úseky, budou zajištěny požárními ucpávkami. Instalaci slaboproudých zařízení, kabelů, nosných systémů a vrtání prostupů je nutné provádět v koordinaci s profesí silnoproud.

#### 5 PŘEDPOKLÁDANÉ INVESTIČNÍ NÁKLADY

Předpokládané investiční náklady zahrnují:

- dodávku prvků systému EPS
- demontáž stávajícího systému EPS
- montáž nových prvků EPS
- programování nových prvků v rámci systému EPS a nadstavby
- dokumentaci skutečného provedení a revizní zprávy
- vedlejší náklady na zabezpečení pracoviště, dopravu, skladování

Předpokládané náklady jsou v celkové částce cca 10.000.000,- Kč

#### 6 ZÁVĚR

V rámci montáže budou rozvody vybaveny slaboproudými přepěťovými ochranami zařízení, dat a vedení. Veškeré práce budou provedeny v souladu s příslušnými normami ČSN a technickými předpisy Spojů včetně doplňků a změn.

*Bude-li požadováno investorem, projektant doplní nebo vypracuje úpravu dle nových požadavků.*

Vypracoval: Petr Novotný,  
10.2023



# OSVĚDČENÍ

o absolvování

592-2012/LP

vydané

VZDĚLÁVACÍ AGENTUROU

L.P. Elektro s.r.o., Novoměstská 1a, 621 00 Brno, IČO 25547461

Akreditovanou Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy pod č.j.: 15484/2006-25

Jméno a příjmení:	Petr Novotný
Datum narození:	
Firma:	Petr Novotný Slunečná 2002, 25228 Černošice
Název akce:	Navrhování a projektování systémů elektrické požární signalizace
Počet hodin školení:	6
Místo konání:	Veletrhy Brno a.s., Výstaviště 1, Pavilon P, Brno

absolvoval dne 22. 3. 2012 kvalifikační seminář vzdělávání  
dle norem

## ISO 9000

pro řízení a zabezpečení jakosti v rozsahu ČSN, IEC, EN pro vyhrazená  
elektrická technická zařízení podle vyhl. č. 73/2010 Sb. v tomto rozsahu:

Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení  
podle ČSN 73 0875.

Navrhování, projekce, montáž, provoz a údržba systémů EPS podle ČSN 34 2710.

Zásady a nástroje pro projektování EPS Siemens.

Detekce a eliminace zdrojů zahoření před zapálením.

Praktické aplikace hlásičů systému GreCon pro prevenci požárů a výbuchů.

Integrace IP rozhraní do EPS Integral.

EPS Cooper Fire.

FlexES - nový progresivní systém EPS, SHZ a hlasové evakuace ESSER.

Kabelové trasy s funkční schopností v případě požáru - Praktické užití při projektování a realizaci staveb.

Brno, 22 .3. 2012

 **L.P. Elektro s.r.o.**  
Novoměstská 1a  
621 00 BRNO  
tel.: 543 234 002-3 DIČ: CZ25547461

---

 ředitelka Vzdělávací agentury  
Lenka Parýzková

# OSVĚDČENÍ O AUTORIZACI

číslo 31089

vydané

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

**Petr Novotný**

jméno a příjmení

720321/2753

rodné číslo

je

**autorizovaným technikem**

v oboru

**technika prostředí staveb, specializace elektrotechnická zařízení**

V seznamu autorizovaných osob vedeném ČKAIT je veden pod číslem  
0010488

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



Autorizace je udělena ke dni 24.6.2008



  
Ing. Pavel Křeček  
předseda ČKAIT

# ODBORNÝ SEMINÁŘ

**Honeywell Fire and PA/VA Solutions**, jako zástupce technologií **ESSER by Honeywell** pro Českou republiku a Slovenskou republiku potvrzuje, že pan:

Jméno a příjmení: **Petr Novotný**  
Společnost: **PENOV s.r.o.**  
Datum narození: **21.3.1972**

úspěšně absolvoval odborný **online** seminář číslo: **06-2022-12-04** konaný dne: **12.4.2022** a je **schopen** při dodržení všech ostatních obecně právních nařízení provádět:

## Projektování

na zařízeních: **EPS ESSER 8000 a FlexES**

platnost certifikátu do: **30.4.2025**



Country Manager  
*Ing. Jan Rozporka*

Vedoucí semináře  
*Marek Schwarz*



UNIT s.r.o. | Centrum technického vzdělávání  
Teplého 1398 | 530 02 Pardubice  
Tel.: (+420) 466 303 032  
E-mail: unit@unit.cz | Web: www.unit.cz

# DOKLAD O SLOŽENÍ ZKOUŠKY

## z odborné způsobilosti k výkonu činností v elektrotechnice

Evidenční číslo: 2210-0473

Platnost do 06.10.2025

### Petr Novotný

narozen 21.03.1972, Žatec  
bydliště (trvalý pobyt) Slunečná 2002, Černošice  
odborné vzdělání\*), čís. znak ÚSO, maturitní vysvědčení, Mechanik silnoproudých zařízení, 04-41-4  
název školy (sídlo)  
praxe v oboru elektro (počet let)\* do 1000 V: 30 nad 1000 V: 8 v objektech třídy B: 7

vykonal(a) s úspěchem zkoušku z odborné způsobilosti k výkonu činností v elektrotechnice a to v rozsahu:

Činností pracovníka znalého	
§ 7 - VEDOUCÍ ELEKTROTECHNIK - pro řízení činnosti na elektrickém zařízení	<ul style="list-style-type: none"><li>- do i nad 1000 V – E1,</li><li>- pro zařízení pro ochranu před atmos. elektřinou, přepětím a statickou elektřinou – E3,</li><li>- pro montáž, opravy a zkoušky, v objektech třídy A, B</li></ul>

V Pardubicích dne 06.10.2022

Předseda zkušební komise .....  
Ing. Miroslav Strnad, ev.č. 3998/8/20/R-EZ-E1A, E1B

Právnícká nebo podnikající fyzická osoba,  
která zkoušenou osobu ke zkoušce odborné způsobilosti vyslala:

Název: PENOV s.r.o.

IČ: 05370990

Odpovědná osoba: PETR NOVOTNÝ

Podpis: .....

Tento Doklad je platný pouze za předpokladu splnění  
podmínky Zákona č. 250/2021 Sb., § 19, odst. 2,  
písm. a) o zdravotní způsobilosti.

\*)V případě Profesní kvalifikace se tento Doklad  
omezuje na provádění výhradně činností, uvedených  
v příloze č. 1 k NV č. 194/2022 Sb.



UNIT s.r.o. | Centrum technického vzdělávání  
Teplého 1398 | 530 02 Pardubice  
Tel.: (+420) 466 303 032  
E-mail: unit@unit.cz | Web: www.unit.cz

# PROTOKOL

## o zkoušce z odborné způsobilosti k výkonu činností v elektrotechnice dle NV č. 194/2022 Sb.

Evidenční číslo: 2210-0473

**Petr Novotný**

Narozen: 21.03.1972

Bydliště (trvalý pobyt): Slunečná 2002, Černošice

Zaměstnavatel: PENOV s.r.o.

Vzdělání: ÚSO, maturitní vysvědčení, Mechanik silnoproudých zařízení, 04-41-4

praxe v oboru elektro: do 1000 V: 30      nad 1000 V: 8      v objektech třídy B: 7  
(počet let)

Předloženo potvrzení podle přílohy č. 1 č. 194/2022 Sb., o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na el. zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice (profesní kvalifikace)

ANO / NE

Předloženo potvrzení podle přílohy č. 4 č. 194/2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na el. zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice (místní provozní předpisy)

ANO / NE

se      dne      06.10.2022      podrobil      výše      uvedené      zkoušce.





UNIT s.r.o. | Centrum technického vzdělávání  
Teplého 1398 | 530 02 Pardubice  
Tel.: (+420) 466 303 032  
E-mail: unit@unit.cz | Web: www.unit.cz

## HODNOCENÍ

- písemná zkouška: **vyhověl / nevyhověl**
- ústní zkouška: **vyhověl / nevyhověl**

Otázky ústní zkoušky (hodnocení):

1. Právní předpisy týkající se bezpečnosti el. zařízení **vyhověl/ nevyhověl**
2. Bezpečnostní předpisy pro činnosti na elektrických zařízeních a v jejich blízkosti **vyhověl/ nevyhověl**
3. Ochrana před úrazem el. proudem ochranná opatření, principy působení **vyhověl/ nevyhověl**
4. První pomoc při úrazu elektrickým proudem **vyhověl/ nevyhověl**
5. Ochrana před úrazem elektrickým proudem v prostředí s nebezpečím výbuchu, základní principy **vyhověl/ nevyhověl**
6. Bezpečnostní předpisy pro činnost na vyhrazených el. zařízeních VN VVN **vyhověl/ nevyhověl**
7. Základní principy ochrany před bleskem a přepětím, v prostředí s/bez nebezpečí výbuchu **vyhověl/ nevyhověl**
8. *Doplňující otázky v průběhu* **vyhověl/ nevyhověl**
9. *Volání v průběhu ze FVV* **vyhověl/ nevyhověl**
10. **vyhověl/ nevyhověl**

**CELKOVÉ HODNOCENÍ: vyhověl / nevyhověl pro .....**

Předseda zkušební komise

*[Signature]*  
Ing. Miroslav Strnad, ev.č.osv. 3998/8/20/R-EZ-E1A, E1B

Člen zkušební komise

*[Signature]*  
Ing. David Tomáška | UNIT s.r.o.  
UNIT s.r.o. | Teplého 1398 | 530 02 Pardubice  
TEL. 466 303 032 | IČ 47451432 | DIČ CZ47451432

Člen zkušební komise

*[Signature]*  
Leona Křepelová | UNIT s.r.o.

*[Signature]*  
Podpis zkoušeného