




ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT Ing. Petr Studnička		VYPRACOVAL Stanislav Gajzler		<div>MAR DESIGN</div> <div>Stanislav Gajzler Na Závodí 789/15 748 01 Hlučín</div>	
INVESTOR	Nemocnice s poliklinikou Karviná-Ráj, příspěv. org., Vydmuchovej 399/5, 73401 Karviná				
NÁZEV AKCE	Havarijní větrání výtahových šachet v Nemocnici Orlová			STUPEŇ PD	DVDs
				DATUM	07/2021
MÍSTO STAVBY	Nemocnice Orlová, NsP Karviná-Ráj			ZAK. ČÍSLO	21-72
OBJEKT	-			FORMÁT	A4
ČÁST	D.1.4.2 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB - SILNOPROUDÁ ELEKTROTECHNIKA			MĚŘÍTKO: -	ČÍSLO VÝKRESU: D.1.4.2-01
OBSAH	TECHNICKÁ ZPRÁVA				

**OBSAH:**

<b>1</b>	<b>ÚČEL PROJEKTU</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>VÝPIS POUŽITÝCH NOREM</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>VÝCHOZÍ PODKLADY</b>	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>POŽADAVKY NA PROFESI – ROZSAH PROJEKTU</b>	<b>3</b>
<b>5</b>	<b>POPIS ZAŘÍZENÍ</b>	<b>4</b>
5.1	ROZVADĚČE	4
5.2	KABELOVÉ ROZVODY	4
5.3	POSPOJOVÁNÍ	4
5.4	STUPEŇ DŮLEŽITOSTI DODÁVKY EL. ENERGIE	4
5.5	MĚŘENÍ SPOTŘEBY	5
5.6	ÚDAJE O INSTALOVANÝCH PŘÍKONECH	5
<b>6</b>	<b>TECHNICKÉ ÚDAJE</b>	<b>5</b>
6.1	NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA	5
6.2	VNĚJŠÍ VLIVY	5
6.3	OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM	5
6.4	ZPŮSOB ZNAČENÍ ZAŘÍZENÍ	5
<b>7</b>	<b>ZÁSADY OCHRANY ZDRAVÍ, BEZPEČNOSTI PRÁCE</b>	<b>5</b>
<b>8</b>	<b>OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, OCHRANA PROTI HLUKU, VIBRACÍM, POŽÁRNÍ OPATŘENÍ</b>	<b>6</b>
<b>9</b>	<b>POŽADAVKY NA UVEDENÍ DO PROVOZU</b>	<b>6</b>

## 1 ÚČEL PROJEKTU

Projekt řeší profesní soubor silnoproudá elektrotechnika pro napájení a ovládání ventilátorů v rámci akce „HAVARIJNÍ VĚTRÁNÍ VÝTAHOVÝCH ŠACHET V NEMOCNICI ORLOVÁ“. Napájení a ovládání bude řešeno z nového rozvaděče silnoproudu RV.

## 2 VÝPIS POUŽITÝCH NOREM

PNE 33 0000-1 ed.5 Ochrana před úrazem elektrickým proudem v distribučních soustavách a přenosové soustavě

PNE 33 0000-2 ed. 4 Stanovení základních charakteristik vnějších vlivů působících na rozvodná zařízení distribuční a přenosové soustavy

ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

ČSN 33 0165 Základní a bezpečnostní zásady při obsluze strojních zařízení - Značení vodičů barvami nebo číslicemi

ČSN 33 0165 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Prováděcí ustanovení

ČSN 33 0172 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikace - Zásady kódování sdělovačů a ovládačů

ČSN 33 2000-1 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice

ČSN 33 2000-4-41 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem

ČSN 33 2000-4-42 ed.2 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 42: Ochrana před účinky tepla

ČSN 33 2000-4-43 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-43: Bezpečnost - Ochrana před nadproudů

ČSN 33 2000-4-473 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům

ČSN 33 2000-7-729 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 7-729: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Uličky pro obsluhu nebo údržbu

ČSN 33 2000-5-51 ed.3 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 51: Všeobecné předpisy

ČSN 33 2000-5-523 ed.2 Elektrické instalace budov - Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení - Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech

ČSN 33 2000-5-537 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 53: Spínací a řídicí přístroje. Oddíl 537: Přístroje pro odpojování a spínání

ČSN 33 2000-5-54 ed.3 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 5-54: Výběr a stavba elektrických zařízení - Uzemnění, ochranné vodiče a vodiče ochranného pospojování

ČSN 33 3051 Ochrany elektrických strojů a rozvodných zařízení.

ČSN EN 12 098-1 Regulace otopných soustav – Část 1 : zařízení pro regulaci teplovodních otopných soustav

Instalované elektrické zařízení musí odpovídat požadavkům uvedených norem.

Projektová dokumentace dále odpovídá následujícím předpisům:

Předpisy BOZP

207/1991 Sb. Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se mění a doplňuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky č. 324/1990 Sb.

20/1979 Sb. Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

553/1990 Sb. Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se mění a doplňuje vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti

50/1978 Sb. Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu o odborné způsobilosti v elektrotechnice

98/1982 Sb. Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu, kterou se mění a doplňuje vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice

ČSN EN 50110-1 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních, platná od 1.8.2005

(34 3100)

ČSN EN 50110-2 ed. 2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních (národní dodatky),

(34 3100) platná od 1.11.2003

ČSN EN 50110-1 ed.2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních

ČSN EN 60446 ed.2 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci. Označování vodičů barvami nebo písmeny a číslicemi

ČSN EN 60529 Stupně ochrany krytem (krytí – IP kód)

ČSN IEC 1200-52 Pokyn pro elektrické instalace. Část 52: Výběr a stavba elektrických zařízení. Výběr soustav a způsoby kladení vedení

ČSN IEC 1200-53 Pokyn pro elektrické instalace. Část 53: Výběr a stavba elektrických zařízení. Spínací a řídicí přístroje

ČSN EN ISO/IEC 17050-1 Posuzování shody. Prohlášení dodavatele o shodě. Část 1: Všeobecné požadavky

V každé z uvedených norem jsou dále uvedeny odkazy na normy související, případně i na související právní a jiné předpisy.

### 3 VÝCHOZÍ PODKLADY

Výchozími podklady pro vypracování projektu byly:

- projektová dokumentace VZT
- firemní podklady navrhovaných zařízení
- příslušné normy a směrnice dle kap. 2

### 4 POŽADAVKY NA PROFESI – ROZSAH PROJEKTU

Účelem projektu je zajistit napájení a ve spolupráci s EPS automatický provoz ventilátorů pro přetlakové větrání výtahových šachet v případě požáru. Navržené řešení vychází z dostupných podkladů a informací v době zpracování projektu.

Dokumentace je zpracována v rozsahu dokumentace pro výběr dodavatele, v souladu s Vyhl. 169/2016 Sb., kterou se stanoví podrobnosti vymezení předmětu obdobných děl na stavební práce a rozsah soupisu prací dodávek a služeb s výkazem výměr. Dle §2 odst.2) je takovou dokumentací dokumentace určující stavbu v technických, ekonomických a architektonických podrobnostech, které jednoznačně vymezují předmět takové zakázky, jeho hmotové, materiálové, stavebně-technické, technologické, dispoziční a provozní vlastnosti, vzhled a jakost, a která umožňuje vyhotovit soupis stavebních prací, dodávek a služeb (dále jen „soupis prací“) včetně výkazu výměr a dle §2 odst. 1) se takovou dokumentací rozumí dokumentace pro provádění stavby.

Rozsah dokumentace pro provádění stavby je upraven vyhl. 499/2006Sb. o dokumentaci staveb v posledním znění (v novele dle vyhl. 62/2013Sb. a 405/2017), Příloha č.6 a je touto dokumentací dodržen. V souladu se zněním vyhl. 499/2006Sb. v platném znění není součástí dokumentace pro provádění stavby dokumentace pomocných prací a konstrukcí, výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodaných stavbu, prefabrikátů a montážní dokumentace.

Před započatím realizace je tedy povinností dodavatelské montážní organizace zajistit dokumentaci pro realizaci stavby v detailech a podrobnostech nezbytných pro správné provedení díla, tj. zejména doplnit o dokumentaci

pomocných konstrukcí, výrobní dokumentaci výrobků dodávaných na stavbu (např. pro rozvaděče dle vyhl. 22/1997Sb., NV118/2016Sb. ČSN EN 61439 atp.). Před započítím realizace samotné bude takto vyhotovená realizační dokumentace předložena ke kontrole technickému dozoru investora nebo jemu pověřeném zástupci.

Informace a údaje uvedené v jednotlivých částech této zadávací dokumentace a v přílohách zadávací dokumentace vymezují závazné požadavky zadavatele na plnění veřejné zakázky. Tyto požadavky je dodavatel povinen plně a bezvýhradně respektovat při zpracování své nabídky. V případě, že zadávací podmínky obsahují odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, které platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, umožňuje zadavatel výslovně použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení, které naplní zadavatelem požadovanou či odborníkovi zřejmou funkcionalitu (byť jiným způsobem).

## 5 POPIS ZAŘÍZENÍ

V rámci dodávek profese VZT budou instalovány ventilátory v jednotlivých šachtách. Napájení ventilátorů bude z rozvaděče RV. Z rozvaděče RV budou napájeny pohony na větracích klapkách a řídicí rozvaděč větrání (dodávka VZT).

Při signálu požár profese EPS bude z rozvaděče RV přivedeno napájení do ventilátorů a pohonů klapek. Signál bude dále přiveden do řídicího rozvaděče větrání, ze kterého budou řízeny otáčky ventilátorů (EC motory) na základě nastavené žádané a skutečné hodnoty přetlaku. Žádaná hodnota bude nastavována uživatelem pomocí ovládacího panelu. Skutečná hodnota je měřena čidlem tlaku.

potřebným počtem obrazovek.

### 5.1 ROZVADĚČE

Podle dispozičního umístění jednotlivých technologických zařízení je navrženo umístění do nového rozvaděče.

#### Rozvaděč RV

Je určen pro ovládání a napájení řešených VZT zařízení. Předpokládané rozměry modulárního rozvaděče jsou cca 424x352x103mm, plastová rozvodnicová skříň dvouřadá, max. 20 modulů v řadě.

### 5.2 KABELOVÉ ROZVODY

Pro napojení zařízení elektroinstalace budou navrženy celoplastové kabely typu J-Y(St)Y a CYKY. Kabely budou uloženy převážně na kabelových konstrukcích, např. kabelových žlabech. K jednotlivým zařízením budou odbočky kabelů vedeny v plastových trubkách ohebných i pevných, případně v plastových elektroinstalačních lištách. Veškeré spoje a odbočení kabelů bude provedeno v elektroinstalačních krabicích nebo v tomu určených výrobcích. Všechny kabely budou opatřeny popisným názvem (WS, WL...) na obou koncích kabelu. V místě odbočení nebo křížení, kde by identifikace kabelu byla ztížená bude rovněž provedeno značení kabelu. Nebude-li možné označit kabel přímo u zařízení provede se alespoň směrové a významové značení kabelu na vývodu z rozvaděče tak, aby bylo zřejmé, kam kabel vede.

Kabely N a PE, budou-li v rozvaděči připojeny na společnou sdružovací svorkovnici, budou popsány číslem kabelu, kterému přísluší.

Veškerá vedení budou vedena zásadně přímo, pravoúhle a přehledně. Napájecí silnoproudá vedení budou vedena odděleně od slaboproudých měřicích vedení nebo bude mezi obě vedení vložena stínící kovová přepážka.

### 5.3 POSPOJOVÁNÍ

Bude tímto projektem řešeno pouze pro instalace v rozsahu instalovaného zařízení VZT. Obecně platí, že ocelové technologické zařízení VZT a bude opatřeno pospojováním. Jedná se o potrubí, el. motory, kabelové rošty a žlaby. K pospojení se použije izolovaný měděný vodič CY(A) 6 mm<sup>2</sup> s kombinací barev zelená/žlutá.

Místa připojení tohoto vodiče budou označena symbolem uzemnění v kruhu.

Vodiče ochranného pospojování budou připojeny na uzemnění, a to buď přímo na svorkovnici ekvipotencionálního vyrovnání objektu (spojenou se zemnicem) nebo prostřednictvím ochranného vodiče z rozvaděče zajišťujícího napájení.

### 5.4 STUPEŇ DŮLEŽITOSTI DODÁVKY EL. ENERGIE

Jedná se vyhrazené požární zařízení a bude napájeno ze stávajícího rozvaděče výtahů. Stávající rozvaděče z napájen za zálohované sítě dieselagregátem. Místo napojení bylo dohodnuto při pochůzce.

## 5.5 MĚŘENÍ SPOTŘEBY

Podružné měření spotřeby není aktuálně uvažováno.

## 5.6 ÚDAJE O INSTALOVANÝCH PŘÍKONECH

Údaje o instalovaných příkonech vycházejí z podkladů profese Vzduchotechnika a Vytápění a jsou platné k době vydání této dokumentace.

Rozvaděč SV  $P_i = 3 \text{ kW (230V)}$

Celkem pro objekt  $P_s = 2,3 \text{ kW}$  (zařízení je v provozu při požáru)

## 6 TECHNICKÉ ÚDAJE

### 6.1 NAPĚŤOVÁ SOUSTAVA

1/N/PE AC 50Hz 230 TN-S silová část instalace

2 DC 24V FELV napájení obvodů 24V st. (snímač tlaku)

### 6.2 VNĚJŠÍ VLIVY

Navržená elektrická instalace musí svým krytím odpovídat určenému prostředí. V případě uvedení rozdílného stupně krytí v protokolu o určení prostředí, který je součástí dokumentace elektro silnoprůdu a výkresové dokumentaci platí vždy vyšší údaj.

### 6.3 OCHRANA PŘED ÚRAZEM EL. PROUDEM

Část NN:

Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti – ochrana před úrazem el. proudem (ČSN EN 61140 ed.2:

Základní ochrana (ochrana před dotykem živých částí) dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

základní izolací živých částí, přepážkami, kryty, zábranou, polohou

Ochrana malým napětím SELV, PELV

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí) dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

automatickým odpojením od zdroje, která je zajišťována:

- automatickým odpojením v případě poruchy

### 6.4 ZPŮSOB ZNAČENÍ ZAŘÍZENÍ

Písmenným kódem dle ČSN ISO 3511-1 doplněným o číselné pořadí prvku, identifikaci umístění případně označení funkce v procesu řízení. Popis navrženého řešení a dimenzování. Strukturování a referenční označování dle ČSN EN 81346-1.

## 7 ZÁSADY OCHRANY ZDRAVÍ, BEZPEČNOSTI PRÁCE

V průběhu montáže elektrického zařízení budou z důvodu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci dodrženy platné ČSN.

Požadavky zákona č. 22/1997 Sb. O technických požadavcích výroby, ve znění pozdějších předpisů č. 71/2000 Sb., č. 102/2001 Sb., č. 205/2002 Sb., č. 226/2003 Sb. a č. 251/2003 Sb., č. 17/2003 Sb. – technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí, č. 18/2003 Sb. – technické požadavky na výrobu z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility

Při montáži, obsluze, revizi a údržbě elektrického zařízení jsou pracovníci povinni dodržovat zásady bezpečného chování, dodržování stanovených pracovních postupů, používání ochranných zařízení a ochranných pracovních prostředků, zajistit pracoviště při práci.

Základní bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních upravuje ČSN 34 3100 - Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních. Pro činnost nebo pobyt seznámených pracovníků, tj. pracovníků bez elektrotechnické kvalifikace v blízkosti elektrického zařízení, platí ČSN 34 3108 - Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými. Pro práci na vedeních platí ČSN 34 3101 - Bezpečnostní požadavky pro obsluhu a práci na elektrických vedeních.

Dále platí a musí být dodržena ustanovení ČSN EN 50 110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních.

Základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení stanoví vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb.

Požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění montážních a udržovacích prací a při pracích s nimi souvisejících a zásady pro provádění zemních, stavebních a montážních prací včetně prací ve výškách jsou stanoveny vyhláškou ČÚBP č. 601/2006 Sb.

Dále platí

- nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a
- používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí;
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Postupy při výchozí revizi stanoví ČSN 33 2000-6-61 ed. 2 Elektrické instalace budov - Část 6-

61: Revize - Výchozí revize, TNI 33 2000-6-61 "Elektrické instalace budov - Část 6-61: Revize - Výchozí revize - Komentář k ČSN 33 2000-6-61 ed. 2

## **8 OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ, OCHRANA PROTI HLUKU, VIBRACÍM, POŽÁRNÍ OPATŘENÍ**

Realizace díla v rozsahu tohoto projektu nebude mít nepříznivý vliv na životní prostředí, nedojde ke zvýšení hluku nebo zhoršení požární bezpečnosti. Odpady vzniklé během realizace (výkopky zeminy, odřezky kabelů, ostatní stavební suť) budou roztříděny podle jednotlivých druhů a odbornou firmou zpracovány v souladu s platnými předpisy o nakládání s odpady. Za nakládání se vzniklými odpady při realizaci stavby odpovídá dodavatel stavebních prací jako jejich původce. Předpokládaným odpadem bude zejména nekontaminovaná zemina z výkopu kabelové rýhy, která bude odvezena na skládku dodavatele. Zbytky kabelů budou ekologicky zlikvidovány dodavatelem stavby – nutno doložit.

Zhotovitel je povinen chovat se šetrně a ohleduplně k životnímu prostředí a dodržovat platné zákony a předpisy, zejména pak zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí a zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu.

Zhotovitel je původcem odpadu dle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů a musí vést evidenci odpadů dle požadavků vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady.

## **9 POŽADAVKY NA UVEDENÍ DO PROVOZU**

Na základě ustanovení zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a ustanovení zákona č. 102/2001 Sb. o obecné bezpečnosti výrobků je zhotovitel při realizaci povinen dodržovat požadavky montážních návodů a požadavky průvodní dokumentace k instalovaným výrobkům.

Dle požadavku vyhlášky č. 73/2010 Sb. o vyhrazených elektrických technických zařízeních mohou být veškeré montáže, opravy, revize a zkoušky prováděny pouze právnickými nebo fyzickými podnikajícími osobami s příslušným oprávněním dle Zákona č. 174/1968 Sb. o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, vydaným organizací státního odborného dozoru.

Pro uvedení zařízení do provozu platí podmínky Vyhlášky č. 73/2010 Sb. o vyhrazených elektrických technických zařízeních, Příloha 2, odst. 3

Seznam dokladů nutných pro uvedení stavby do užívání

- protokoly o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky, atesty a certifikáty instalovaných výrobků a materiálů;
- protokoly o provedení nezbytných zkoušek, kontrol a inspekci v průběhu realizace díla, doklady o provedených kontrolách zakrývaných konstrukcí a rozvodů, protokoly o provedených měřeních a zkouškách a ostatní dokumenty, vyžádané stavebním úřadem nebo veřejnoprávními orgány;
- osvědčení o jakosti a kompletnosti montáže;
- provozní předpisy a návody pro obsluhu, dokumentace jednotlivých zařízení, katalogové listy;
- protokoly o zaškolení obsluhy;
- soupis změn oproti ověřené projektové dokumentaci a oproti dokumentaci pro provádění stavby, včetně jejich odsouhlasení odpovědným projektantem;
- dokumentace skutečného provedení;
- výchozí revize elektrického zařízení dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6

- Protokol o koordinační zkoušce návazností se zařízením EPS

Pro provoz, údržbu, obsluhu a práci na zařízení platí základní ustanovení předpisů a norem, zejména ČSN EN 50110-1 ed. 2, ČSN 33 1500, ČSN 33 2000-6 a dalších.

Zjistí-li uživatel v elektroinstalaci nebo spotřebiči závadu nebo poruchu je povinen zajistit její posouzení popř. její odstranění osobou odborně způsobilou. Uživatel je povinen jako nedílnou součást pravidelné (preventivní) údržby zajišťovat i pravidelné revize, zkoušky a prohlídky elektrických zařízení ve lhůtách a v rozsahu dle ČSN 33 1500 a ČSN 33 2000-6 a dalších souvisejících norem a předpisů a zajistit odstranění zjištěných nedostatků.