





Dopravní podnik  
hlavního města Prahy

**SM 2011-026-05**

## **Řád technických zařízení**

<i>Účinnost od:</i>	19. 3. 2020
<i>Závaznost:</i>	DP a.s.
<i>Zrušuje se:</i>	SM 2011-026-04
<i>VÚ zpracovatele:</i>	
<i>Zpracovatel:</i>	
<i>Spolupracující útvary:</i>	--
<i>Schvalovatel:</i>	Ing. Ladislav Urbánek, dopravní ředitel

### **Účel**

Řád technických zařízení (dále jen Řád) stanovuje podmínky zabezpečení provozu technických zařízení v souladu s platnými zákony, vyhláškami, technickými normami a dalšími právními a ostatními předpisy.

### **Obsah**

1	Zkratky a definice.....	2
2	Matice odpovědnosti.....	6
3	Vyhrazená technická zařízení – VTZ .....	8
4	Určená technická zařízení – UTZ.....	14
5	Průkazy způsobilosti zařízení UTZ.....	20
6	Metodika a postup při zajišťování Průkazů způsobilosti zařízení UTZ .....	21
7	Evidence a obnovování průkazů způsobilosti UTZ .....	22
8	Preventivní údržba elektrických zařízení.....	22
9	Závěrečná ustanovení .....	27

### **Úvod**

Technická zařízení ve smyslu tohoto Řádu jsou zařízení tlaková, plynová, elektrická, zdvihací a dopravní, stanovená vyhláškou č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů, vyhláškou č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů, vyhláškou č. 73/2010 Sb. kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů, vyhláškou č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanovují podmínky k zajištění jejich bezpečnosti ve znění pozdějších předpisů, a vyhláškou č. 100/1995 Sb. v platném znění, kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení) ve znění pozdějších předpisů.

V DP jsou technická zařízení rozdělena podle způsobu jejich provozování na vyhrazená technická zařízení – VTZ a určená technická zařízení - UTZ. Zařízení VTZ podléhá dozoru dle zákona č. 251/2005 Sb., o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů, který vykonává Státní úřad inspekce práce prostřednictvím oblastních inspektorátů práce a prostřednictvím organizace státního odborného dozoru TIČR. Zařízení UTZ podléhá dozoru Ministerstva dopravy, který vykonává prostřednictvím Drážního úřadu, ve věcech správních též prostřednictvím Drážního správního úřadu Magistrátu hl. m. Prahy.

Tento Řád dále obsahuje způsob a lhůty provádění revizí zařízení VTZ a UTZ, způsob zajištění a provádění Technických prohlídek a zkoušek a způsob zajištění a provádění prohlídek a zkoušek zařízení UTZ v provozu, a uvádí doporučené lhůty preventivní údržby zařízení VTZ a UTZ v majetku DP.

Všichni provozovatelé technických zařízení v majetku DP musí zajišťovat provádění revizí zařízení VTZ a UTZ, provádění prohlídek a zkoušek zařízení UTZ v provozu a provádění preventivní údržby zařízení VTZ a UTZ - tj. kontroly, revize, opravy a případně rekonstrukce technických zařízení převzatých do jejich správy. V případech, kdy je DP sám dodavatelem nových nebo rekonstruovaných zařízení UTZ musí příslušný provozovatel zajistit provedení Technické prohlídky a zkoušky a požádat DÚ o vydání Průkazu způsobilosti nebo doplnění resp. opravu stávajícího Průkazu způsobilosti.

Povinnost DP zajišťovat provádění revizí zařízení VTZ a UTZ, provádění PaZ a provádění preventivní údržby zařízení VTZ a UTZ - tj. kontroly, revize, opravy a případně rekonstrukce technických zařízení převzatých do jejich správy se vztahuje i na rozvody energií DP, na které jsou připojeny i cizí subjekty (zejména prodejny a jiné provozovny v navazujících prostorách jednotlivých provozoven nebo zastávek), jestliže není smluvně tato povinnost přenesena na cizí subjekty. Pakliže je smluvně tato povinnost přenesena na cizí subjekty, musí být dodržována ustanovení uvedená v této normě. Je-li povinnost zajišťovat revize a PaZ přenesena na cizí subjekty nezabývá smluvní ujednání osobu odpovědnou odpovědnosti za dané zařízení.

## 1 Zkratky a definice

Níže uvedené zkratky a definice jsou platné pro metodiku zpracovanou touto normou.

### 1.1 Zkratky

ASDŘ.....	automatizovaný systém dispečerského řízení
ČSN .....	české technické normy
DSÚ .....	Drážní správní úřad
DÚ .....	Drážní úřad
EN.....	evropské normy
EOV .....	elektrický ohřev výměn
JK.....	jízdní kolejnice
MD .....	ministerstvo dopravy
nn.....	označení elektrických zařízení o napětí do 1000 voltů
OIP .....	oblastní inspektorát práce
PaZ .....	prohlídka a zkouška zařízení UTZ v provozu
PK .....	přívodní kolejnice pro napájení el. vozů metra
PZ .....	průkaz způsobilosti
TIČR .....	Technická inspekce České republiky
TPZ.....	technická prohlídka a zkouška zařízení UTZ
TV .....	trolejové vedení pro napájení tramvají, trolejbusů, elektrobusů
UTZ.....	určené technické zařízení
UTZ/E .....	určené technické zařízení elektrické
UTZ/S .....	určené technické zařízení strojní
vn.....	označení elektrických zařízení o napětí nad 1000 voltů
VTZ.....	vyhrazená technická zařízení
VTZ/E .....	vyhrazená technická zařízení elektrická
VTZ/S .....	vyhrazená technická zařízení strojní

### 1.2 Definice

**Bezpečnost elektrického zařízení** je schopnost elektrických zařízení neohrožovat lidské zdraví, užitková zvířata nebo majetek a okolní prostředí za stanovených podmínek provozu elektrickým proudem nebo napětím nebo jevy vyvolanými účinky elektřiny. Tento pojem zahrnuje i požární bezpečnost z hlediska možného vzniku požáru působením proudu, napětí nebo jevy vyvolanými účinky elektřiny.

**Elektrická zařízení umístěná v prostoru stanice hromadné dopravy** jsou elektrická zařízení umístěná v ohraničených prostorech stanic metra nebo zastávek tramvají, lanové dráhy, autobusů a **trolejbusů** určených pro pohyb a shromažďování cestujících, tj. v prostoru nástupišť, vestibulů, chodeb, schodišť, nástupních ostrůvků a přístřešků a případně dalších míst, která nejsou uzamčena nebo označena zákazem vstupu pro nepovolané osoby a jsou přístupná veřejnosti. Obvykle se jedná o elektrická zařízení osvětlení stanic a zastávek včetně označení zastávky a informačních panelů, elektrická zařízení dopravní (pohyblivé schody, výtahy apod.), pokud jsou určena pro dopravu

cestujících, (včetně výtahů s omezenou dopravou cestujících tj. služební výtahy pro dopravu osob a nákladů, využívané pro dopravu osob se sníženou mobilitou). Prostorem stanice hromadné dopravy se rozumí samostatné prostory, které jsou pro veřejnost ohraničeny jako prostor stanice, to jest všechny prostory ohraničené označením stanice nebo zastávky, v případě metra od vstupu do stavebně ohraničené části stavby metra, kterou lze po dobu dopravní výluky uzavřít pro veřejnost. Ostatní veřejnosti přístupné prostory, např. obchodní vybavenost, venkovní komunikace, podchody, veřejná WC apod., jsou součástí prostoru stanice hromadné dopravy, i když nesplňují podmínku umístění v prostoru uzavřeném v přepravní výluce pro veřejnost.

**Elektrická zařízení umístěná v drážních provozních budovách** jsou elektrická zařízení umístěná v prostorech dep, vozoven, stanic a zastávek se zakázaným vstupem pro cestující (pod uzamčením nebo s vyznačeným zákazem vstupu nepovolaným osobám). Prostorem drážní provozní budovy se rozumí všechny prostory, které jsou součástí stavby dráhy nebo stavby na dráze, jsou užívány drážním podnikem a jsou pro veřejnost uzavřeny. Drážní provozní budovou je i budova dispečinku MHD, i když není součástí stavby dráhy a není připojena k rozvodům dráhy, (viz dále a viz definice obvodu dráhy). Zde umístěné části zařízení přímo související s elektrickým zařízením umístěným v prostorech určených pro pohyb a shromažďování cestujících (např. rozvaděče osvětlení veřejných prostorů, rozvaděče pro pohony a technologii pohyblivých schodů a výtahů) patří do kategorie zařízení UTZ ve stanici hromadné dopravy. Ostatní prostory (např. obchodní vybavenost, venkovní komunikace, podchody, veřejná WC apod.) nejsou zahrnuty do pojmu „drážní provozní budovy“, avšak pokud je elektrické zařízení ostatních prostorů připojeno k rozvodům dráhy jedná se o zařízení UTZ.

**Fullservis** je komplexní smluvní zajištění údržby včetně revizí a PaZ prostřednictvím jedné uzavřené smlouvy.

**Impedance ochranného vodiče** je odpor ochranného vodiče PE (příp. PEN), zahrnujícího proudový obvod mezi distribučním rozvaděčem a místem, ve kterém je ochranný vodič spojen s hlavním pospojováním, příp. s hlavním uzemněním.

**Impedance poruchové smyčky** je odpor vodičů měřeného obvodu zahrnujících zdroj (většinou transformátor), pracovní vodič k místu poruchy a pracovní vodič N (příp. ochranný vodič PEN) mezi místem poruchy a zdrojem.

**Jízdní koleje – JK** na elektrifikovaných tratích jsou součástí trakčního vedení (tzv. zpětné kolejnicové vedení), umístěné izolovaně od země a jiných vodivých konstrukcí. Slouží k vedení trakčního proudu zpět ke zdroji – měničům trakčního proudu.

**Kontrola technického zařízení** je činnost prováděná na technických zařízeních, při které se zjišťuje technický stav zařízení (např. zkouškou, měřením, prohlídkou apod.).

**Obvod dráhy** je prostor vymezený svislými plochami vedenými 3 m od osy krajní koleje, krajního nosného nebo dopravního lana, krajního vodiče trakčního vedení, nebo hranicemi pozemku určeného k umístění dráhy a její údržby, nejméně však 1,5 m od vnějšího okraje stavby dráhy, pokud není dopravní cesta vedena po pozemní komunikaci (např. tramvajové koleje v zastavbě bez vlastního kolejového tělesa).

**Útvar 800400** – odbor Technický a ekologický dozor.

**Útvar 800410** – oddělení Technický dozor.

**Útvar 900200** – odbor Právní.

**Útvar 900400** – odbor Centrální nákup.

**Oprava** je úkon, kterým se odstraňuje částečné fyzické opotřebení nebo poškození za účelem uvedení technického zařízení do provozuschopného stavu, obnovují se jeho technické vlastnosti, odstraňují funkční, vzhledové a bezpečnostní nedostatky.

**Oprávněná osoba** je zaměstnanec písemně pověřený k jednáním jménem Dopravního podniku hl. m. Prahy. Písemné pověření k jednáním jménem Dopravního podniku hl. m. Prahy musí být podepsané generálním ředitelem DP.

**Orgány státního dozoru** pro oblast činnosti DP jsou Oblastní inspektorát práce pro hlavní město Prahu se sídlem v Praze, Kladenská 103/105, Praha 6, PSČ 160 00, ve věcech provozu VTZ, dále Drážní úřad, Wilsonova 300/8, Praha 2 – Vinohrady, PSČ 121 06, ve věcech státního odborného dozoru nad UTZ, Drážní inspekce se sídlem Těšnov 1163/5, 110 00, Praha 1 ve věcech bezpečnosti drážní dopravy a Drážní správní úřad Magistrátu hl. m. Prahy, **Odbor pozemních komunikací**, Jungmannova 35/29, Praha 1, PSČ 110 00 s přenesenou působností ve věcech správních.

**Osoba odpovědná** za zařízení je písemně pověřený zaměstnanec s konečnou odpovědností za stav a provoz zařízení. Tato osoba odpovídá za to, že zařízení je udržováno a provozováno podle platných technických předpisů a norem a že je revidováno v předepsaných termínech. Osoba odpovědná za zařízení může pověřit další osoby, které budou odpovídat za dílčí část nebo úsek zařízení; tyto pověřené osoby musí mít kvalifikaci odpovídající jejich činnosti.

**Pověřený zaměstnanec** je zaměstnanec, písemně pověřený zaměstnavatelem k řízení činnosti obsluhy, údržby nebo oprav technických zařízení, který byl zaměstnavatelem prokazatelně seznámen, poučen a vyškolen pro příslušnou činnost. V oblasti elektrických zařízení je to zaměstnanec s kvalifikací nejméně osoba znalá nebo pracovník znalý (podle ČSN EN 50110-1 ed.3 :2015 v platném znění a podle vyhl. č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů nebo podle vyhlášky č. 100/1995 Sb. ve znění vyhl. č. 279/2000 Sb., kterou se stanovují podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení).

**Preventivní údržba** je souhrn činností zaměřený na udržení provozuschopného a bezpečného stavu technických zařízení.

**Provozovatel technického zařízení** ve smyslu tohoto Řádu je vedoucí útvaru nebo pracovník jiného právního subjektu, který má zařízení ve své majetkové evidenci. Určujícím prvkem pro určení provozovatele je skutečnost, že má zařízení v majetku (tj. v inventární evidenci). Ostatní skutečnosti, např. že jiný útvar DP nebo jiná právnická či fyzická osoba zařízení provozuje, udržuje, příp. zajišťuje jeho opravy, nejsou pro určení provozovatele podstatné.

**Prohlídka a zkouška UTZ v provozu** je soubor úkonů ověřujících technický stav UTZ včetně provedení technicko-bezpečnostní zkoušky a úplnosti dokumentace. Prohlídku a zkoušku za provozu provádí tzv. fyzická osoba, pověřená DÚ.

**Protokol o technické prohlídce a zkoušce UTZ** je dokument, který po provedení technické prohlídky a zkoušky nového, rekonstruovaného nebo podstatně změněného zařízení vydává tzv. právnická osoba. V Protokolu musí být (mimo jiné) uvedeno i č.j. Rozhodnutí o pověření k provádění technických prohlídek a zkoušek UTZ, vydané ministerstvem dopravy této právnické osobě a zhodnocení, zda je či není zařízení provozně způsobilé a schopné bezpečného provozu.

**Protokol o prohlídce a zkoušce UTZ v provozu** je dokument, který po provedení prohlídky a zkoušky zařízení v provozu (v termínech viz text dále, též vyhl. č. 100/1995 Sb.) vydává fyzická osoba, V Protokolu musí být (mimo jiné) uvedeno i pověření vydané DÚ této fyzické osobě a hodnocení, zda je či není zařízení provozně způsobilé a schopné bezpečného provozu.

**Průkaz způsobilosti** je doklad předepsaný zákonem č. 266/1994 Sb., vydávaný DÚ na základě Protokolu o technické prohlídce a zkoušce nebo Prohlášení o shodě. Každý provozovatel drážní dopravy smí provozovat pouze zařízení s platným Průkazem způsobilosti. Tato povinnost se vztahuje na nová zařízení, dále na zařízení rekonstruovaná nebo přestavěná. Na zařízení uvedená do provozu před rokem 1995 se tato povinnost nevztahuje, (pokud nebyla po roce 1995 rekonstruovaná nebo přestavěná). DSÚ vydá Průkaz způsobilosti na základě Technické prohlídky a zkoušky, kterou zajistí výrobce nebo jiná osoba, která prokáže právní zájem na schválení UTZ, a to na svůj náklad. Je-li UTZ současně stanoveným výrobkem podle zvláštního předpisu, je podkladem pro vydání Průkazu způsobilosti doklad o shodě vydaný podle zvláštního právního předpisu (např. zákon č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů). Platnost Průkazu způsobilosti se u některých zařízení (viz text dále, též viz příloha č. 3 vyhl. č. 100/1995 Sb.) musí obnovovat v předepsaných termínech. Obnovení, resp. prodloužení Průkazu způsobilosti se provádí na základě Prohlídky a zkoušky zařízení v provozu, provedené tzv. fyzickou osobou, která má pověření DÚ k provádění prohlídek a zkoušek daného druhu UTZ.

**Přívodní kolejnice – PK** je součást trakčního vedení umístěná v blízkosti jízdnic kolejí, slouží k odběru elektrické energie trakčními vozidly.

**Rekonstrukce** jsou zásahy do konstrukční a technologické části dosavadního technického zařízení, které mají za následek změnu technických parametrů, popř. změnu funkce a účelu technického zařízení.

**Revize technických zařízení** je činnost prováděná na technických zařízeních, při které se prohlídkou, měřením a zkoušením zjišťuje stav technického zařízení z hlediska jeho bezpečnosti. Součástí revize je vypracování zprávy o revizi. Revizi může provádět jen fyzická osoba s Osvědčením o odborné způsobilosti k provádění revizí, vydaným orgánem státního dozoru příslušejícího k danému druhu zařízení VTZ nebo UTZ.

**Řád technických zařízení** je vnitřní norma pro způsob provozování technických zařízení, který obsahuje způsob a lhůty činností k zajištění provozu zařízení z hlediska dodržování zákonných předpisů a zajištění bezpečného provozu zařízení.

**Subjekt je cizí organizace.**

**Technická inspekce České republiky – TIČR** je orgán státního odborného dozoru pověřený na základě § 3 odst. 1, písm. d) zákona č. 251/2005 Sb. prováděním dozoru nad zařízeními VTZ.

**Technická prohlídka a zkouška UTZ** je soubor úkonů ověřujících technický stav UTZ včetně provedení technicko-bezpečnostní zkoušky, úplnost dokumentace (vč. pokynů a předpisů výrobce, technologických a bezpečnostních postupů, stanovení kvalifikace obsluhy a údržby apod.) prováděných dle doporučeného postupu stanoveného ministerstvem dopravy a spojů, uvedeném ve Věstníku dopravy č. 15-16/1995. O provedené Technické prohlídce a zkoušce vydá pověřená právnická osoba protokol o Technické prohlídce a zkoušce. Pokud se jedná o podstatný zásah do zařízení, např. rekonstrukce nebo změna charakteru zařízení, musí být provedena nová Technická prohlídka a zkouška provedená osobou pověřenou ministerstvem dopravy. Pokud se jedná o zásah do zařízení svařováním (kromě tlakových nádob), musí být provedena nová Technická prohlídka a zkouška provedená notifikovanou osobou pro stanovený výrobek. Na základě této Technické prohlídky a zkoušky a podané žádosti vydá DÚ nový průkaz způsobilosti, nebo provede zápis do stávajícího průkazu způsobilosti.

**Trakční proudové propojky** jsou vodiče (holá lana nebo izolované vodiče) propojující jednotlivé části (díly) trolejového vedení nebo přívodní kolejnice a jednotlivé části (díly) jízdních kolejí, jejichž účelem je překlenout šroubová spojení nebo zajistit trakční proudové propojení přes izolované styky zabezpečovacích obvodů. Kabelové vedení přívodů z trakčních odpojovačů na trolejové vedení nebo na přívodní kolejnici včetně propojení mezi jednotlivými úseky trakčního vedení není zahrnuto do pojmu trakční proudové propojky (jedná se o součásti trakčního vedení).

**Trolejové vedení – TV** je součást trakčního vedení umístěná v prostoru nad jízdními kolejemi, nebo nad komunikacemi, která slouží k odběru elektrické energie trakčními vozidly, nebo k stacionárnímu odběru elektrické energie elektrobusey.

**Uživatel technického zařízení ve smyslu tohoto Řádu je vedoucí útvaru nebo pracovník jiného subjektu, který zařízení využívá pro příslušnou činnost.**

**Určené technické zařízení – UTZ** je technické zařízení tlakové, plynové, elektrické, zdvihací, dopravní, pro ochranu před účinky atmosférické a statické elektřiny a pro ochranu před negativními účinky zpětných trakčních proudů. Obecně UTZ v rámci DP zahrnuje zařízení umístěné nebo používané v obvodu dráhy, Jedná se o zařízení:

- zařízení tlaková (tlakové nádoby, tlakové jímky atp.),
- zařízení plynová (rozvod plynů, regulační stanice plynu, zařízení pro spalování plynů atp.),
- zařízení elektrická (elektrické rozvody, zařízení a spotřebiče včetně elektrické trakce a trakčních vozidel – tramvají, trolejbusů, vozů metra, zařízení trafostanic a měničů atp.),
- zařízení zdvihací (jeřáby, stojanové zvedáky, pohyblivé plošiny atp.),
- zařízení dopravní (výtahy, pohyblivé schody a chodníky, lanové dráhy, pohyblivé plošiny pro dopravu osob se sníženou mobilitou atp.).

**Vyhrazené technické zařízení – VTZ** dle zákona 174/1968 Sb. § 6b jsou zařízení se zvýšenou mírou ohrožení zdraví a bezpečnosti osob a majetku, která podléhají dozoru podle tohoto zákona, s výjimkou technických zařízení, pro něž jsou jiným zákonem (např. zákon č. 266/1994 Sb.); stanoveny další nebo jiné podmínky. Obecně v rámci DP zahrnuje VTZ zařízení umístěná nebo používaná v objektech, které nejsou v obvodu dráhy (neslouží k provozování dráhy nebo drážní dopravy). Jedná se o zařízení:

- tlaková (tlakové nádoby, tlakové jímky atp.),
- plynová (rozvod plynů, regulační stanice plynu, zařízení pro spalování plynů atp.),
- elektrická (elektrické rozvody, zařízení a spotřebiče včetně zařízení trafostanic),
- zdvihací (jeřáby o nosnosti nad 5000 kg, výtahy které jsou součástí staveb, zdvihací plošiny a pohyblivé pracovní plošiny s výškou zdvihu nad 3 m, atp.).

**Zaměstnanec** je ve smyslu tohoto řádu zaměstnanec v pracovněprávním vztahu s DP nebo pracovník jiného právního subjektu.

**Záznam o kontrole** je písemný doklad o výsledku provedené kontroly, který obsahuje soupis provedených úkonů včetně výsledků případných měření a zkoušek, z něhož je patrný stav technických zařízení v rozsahu provedených úkonů.

**Zpráva o revizi** je písemný doklad o výsledku revize, z něhož je patrný stav technických zařízení z hlediska bezpečnosti zařízení. Zpráva o revizi musí obsahovat alespoň následující údaje:

- název, adresu a vymezení rozsahu zařízení,
- údaje o provozovateli zařízení (adresa a identifikační údaje),
- jméno, číslo osvědčení a podpis revizního technika,

u strojních zařízení:

- popis a technické údaje revidovaného zařízení,
- popis provedených úkonů při revizi,
- zjištěné závady s návrhem termínů jejich odstranění
- vyhodnocení zda je revidované zařízení schopné bezpečného provozu.

u elektrických zařízení:

- popis rozsahu revize od začátku obvodů (obvykle od přívodu do zařízení), včetně rozvaděčů a rozvodnic, jednotlivých obvodů a jejich vybavení jistícimi přístroji až po konečné spotřebiče,
- popis použitých ochranných před nebezpečným dotykem,
- popis použitých měřících přístrojů včetně uvedení data jejich posledního ověření (tzv. verifikace),
- výsledky měření jednotlivých obvodů s výčtem použitého jističe, typu a průřezu vedení (vývodů) a konečných zařízení, pokud nejsou obsaženy v dokladech použitých pro sestavení revizní zprávy,
- popis měření jednotlivých obvodů musí obsahovat hodnoty izolačního odporu, impedanční smyčky a vypínací hodnoty proudových chráničů, jestliže jsou v zařízení použity, pokud nejsou obsaženy v dokladech použitých pro sestavení revizní zprávy,
- zhodnocení stavu zařízení s výrokem zda je či není zařízení z hlediska bezpečnosti schopné provozu,
- datum provedení revize a datum převzetí revizní zprávy potvrzené provozovatelem,
- případně výsledky provedených měření při provedených pravidelných prohlídkách v rámci údržby.

Výše uvedený obsah Zprávy o revizi je minimální, doporučený rozsah Zprávy o revizi je obvykle uveden v příslušné ČSN, např. v ČSN 33 2000-6 ed.2:2017, v ČSN 38 6405:1988 apod.

## **2 Matice odpovědnosti**

### **2.1 Povinnosti vedoucích útvarů, které mají ve své majetkové evidenci UTZ a VTZ**

2.1.1 Zajistit vedení dokumentace zařízení VTZ a UTZ, včetně průběžného doplňování případných změn podle skutečného stavu zařízení. U zařízení UTZ zajistit (nejméně) dvě shodná vyhotovení, uložená tak, aby při mimořádné situaci nedošlo současně ke zničení obou vyhotovení.

2.1.2 Zajistit vedení evidence VTZ a UTZ a její aktualizaci. V případě UTZ vést evidenci průkazů způsobilosti v úloze SQL „Průkazy způsobilosti“.

2.1.3 Zajistit, aby u vyřazených, převedených nebo nově uvedených UTZ a VTZ do provozu byla tato skutečnost písemně oznámena útvaru **800400**.

2.1.4 Zajišťovat provádění revizí všech VTZ a UTZ v majetkové evidenci a provádění prohlídek a zkoušek UTZ v provozu v rozsahu a termínech uvedených v této normě.

2.1.5 Zajistit uplatnění požadavků na provedení pravidelných revizí a PaZ UTZ do 30. 9. kalendářního roku pro následující rok a následující 2 měsíce dalšího roku pouze u útvaru **800400** použitím formuláře „Požadavky na provedení revize, prohlídky a zkoušky UTZ“ a v případě externě zajišťovaných revizí a PaZ současně použití formuláře „Vnitropodniková objednávka na zajištění revizí a PaZ“ ([viz bod 9.2](#)). Použití formuláře „Požadavky na provedení revize, prohlídky a zkoušky UTZ“ nemusí být užito v případě, že k evidenci technických zařízení je využívána elektronická aplikace umožňující výpis potřebných údajů, které jsou požadovány ve formuláři „Požadavky na zajištění revize, prohlídky a zkoušky UTZ“. Veškeré požadavky na revize a PaZ UTZ zasílat na email [revize@dpp.cz](mailto:revize@dpp.cz). V případě mimořádných požadavků na revize a PaZ nezaslaných do 30.9. platí stejný postup.

2.1.6 Bod 2.1.5 se netýká revizí a PaZ, které jsou součástí fullservisu zařízení. Zprávy o revizích a PaZ těchto zařízení musí být celé zasílány ve formátu **.pdf** útvaru **800400** prostřednictvím mailu [revize@dpp.cz](mailto:revize@dpp.cz).

2.1.7 Bod 2.1.5 a 2.1.6 se netýká útvarů, které mají ve správě vozy metra a vozy tramvají pakliže mají aplikace spravující pasport vozů.

2.1.8 Zajišťovat odstranění nedostatků uvedených v revizních zprávách nebo v protokolech o provedení PaZ a následně písemně informovat o jejich odstranění útvar **800400**.

2.1.9 Do 3 měsíců od nabytí účinnosti této normy ověřit současný stav seznamu zařízení UTZ a VTZ, případně zpracovat, odsouhlasit a předat nové skutečnosti útvaru **800400**. Seznam zařízení VTZ/E a UTZ/E musí být vyhotoven na formuláři „Evidence zařízení UTZ a VTZ“, ([viz bod 9.2](#)). Seznam se týká všech zařízení v majetkové evidenci provozovatele včetně těch, která jsou provozována nebo užívána jinou jednotkou nebo jiným subjektem. Seznam vozidel pro dopravu cestujících a seznam elektrických spotřebičů s pohyblivým přívodem se útvaru **800400** nepředává.

2.1.10 Zajistit v konkrétním dohodnutém termínu a v místě provádění revizí a PaZ:

- předložení stanovené technické dokumentace UTZ včetně průkazu způsobilosti a platné revize elektrické části zařízení (pokud jej zařízení obsahuje)
- u UTZ zdvihacích
  - přítomnost jeřábníka nebo pracovníka obsluhy a vazače
  - revizního technika pro současné provedení revize včetně funkční zkoušky se zkušební bremenem
  - zkušební břemeno stanovené hmotnosti a osoby pro jeho manipulaci při funkční zkoušce
  - přítomnost jmenovaného provozního technika zdvihacích zařízení na provozovně
- u tlakových nádob
  - přítomnost osoby odpovědné za provoz tlakových nádob a kotlů na provozovně
  - přítomnost revizního technika pro neprodlené provedení provozní revize po prohlídce a zkoušce v provozu
  - u tlakových nádob neprodleně po PaZ provedení provozní revize
- u pohyblivých schodů předložení platné revizní zprávy elektrozařízení
- u ostatních UTZ přítomnost pracovníka odpovědného za provoz UTZ a pracovníka obsluhy nebo údržby, případně pracovníka servisní firmy

## **2.2 Povinnosti vedoucích útvarů, které provozují nebo užívají UTZ a VTZ**

2.2.1 Zajistit plnění všech povinností a podmínek vyplývajících ze zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, vyhlášky č. 100/1995 Sb., vyhlášek ČÚBP č. 18/1979 Sb., 19/1979 Sb., 21/1979 Sb., 73/2010 Sb. a technických norem. Zařízení, která stanovené podmínky nesplňují, ihned vyřadit z provozu.

2.2.2 Vydat v případě potřeby do šesti týdnů od nabytí účinnosti této normy, vnitřní normu vedoucího jednotky určující způsob a podmínky spolupráce podřízených útvarů, (případně pro spolupráci s dalšími jednotkami nebo subjekty), při zajišťování údržby a oprav navazujících zařízení a to i v případech prací prováděných cizími dodavateli.

2.2.3 Povinnost vedoucích útvarů, které provozují nebo užívají UTZ a VTZ je zajistit, aby každý pověřený zaměstnanec k obsluze, údržbě nebo opravě technického zařízení, byl prokazatelně seznámen, poučen a vyškolen pro příslušnou činnost. Platí i pro pověřené zaměstnance útvarů, kteří nemají uvedené UTZ nebo VTZ ve své majetkové evidenci.

2.2.4 Zajistit, aby každý zaměstnanec DP v pozici revizní technik s platným osvědčením revizního technika nebo zaměstnanec s platným osvědčením revizního technika provádějící revize na zařízení v majetku, v prostoru DP, v užívání DP nebo na zařízení ve výstavbě byl v evidenci osob odborně způsobilých vedenou útvaru **800400**.

2.2.5 Zajistit, aby každý externí revizní technik před započítáním revizní činnosti na zařízení v majetku, v prostoru DP, v užívání DP nebo na zařízení ve výstavbě byl v evidenci osob odborně způsobilých vedenou útvaru **800400**.

2.2.6 Zajistit, aby každá právnická osoba pověřená MD k provádění TPZ před započítáním TPZ na zařízení v majetku, v prostoru DP, v užívání DP nebo na zařízení ve výstavbě byla v evidenci osob odborně způsobilých vedenou útvaru **800400**.

2.2.7 Zajistit aby, každá osoba odborně způsobilá k provádění PaZ před započítáním PaZ na zařízení v majetku, v prostoru DP, v užívání DP byla v evidenci osob odborně způsobilých vedenou útvaru **200200**.

2.2.8 Zajistit aby, každá osoba odborně způsobilá k provádění PaZ před započítáním PaZ na zařízení v majetku, v prostoru DP, v užívání DP byla v evidenci osob odborně způsobilých vedenou útvaru 200200.

2.2.9 Oznamovat útvaru 800400 před zahájením montáže zařízení uvedeného v [bodě 3.4.1 odst. \(1\)](#).

2.2.10 Oznamovat útvaru 800400 provedení revizí UTZ, revizí VTZ, TPZ a PaZ v případech, kdy byla revize, TPZ a PaZ provedena externími pracovníky nebo organizacemi.

2.2.11 Vedoucí útvaru, který provozuje nebo užívá UTZ a VTZ žádá o zajištění revize a PaZ dle [bodu 2.1.5](#). Stejný postup je povinen vedoucí útvaru, který provozuje nebo užívá UTZ a VTZ, zajistit u svých podřízených.

### **2.3 Povinnosti vedoucího útvaru 800400**

2.3.1 Zajistit, aby revize UTZ, VTZ a dále TPZ a PaZ UTZ elektrických, zdvihacích, dopravních, tlakových a plynových prováděli oprávněně odborně způsobilé osoby s platným osvědčením o odborné způsobilosti ve smyslu zákona č. 266/1994 Sb., příp. ve smyslu zákona 174/1968 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

2.3.2 Zajistit, aby podle požadavků (seznamů) uplatněných u útvaru 800400 byl do 30. 11. každého kalendářního roku zpracován konkrétní časový harmonogram provádění revizí a PaZ v následujícím roce a následně předán příslušným jednotkám.

2.3.3 Zajistit, aby revize UTZ, VTZ a PaZ UTZ elektrických, zdvihacích, dopravních, tlakových a plynových byly prováděny dle harmonogramu, případně dle dohodnutého náhradního termínu, dále zajistit neprodlené vyhotovení Zprávy o revizi nebo protokolu o provedení PaZ a jejich předání vedoucím jednotek, kteří UTZ mají ve své majetkové evidenci, jsou jednotkou provozovány, nebo užívány.

2.3.4 Zajistit, aby na základě vyhotoveného protokolu o provedení PaZ UTZ strojních (a případně i potvrzení o odstranění nedostatku provozovatelem dle [bodu 2.1.8](#)), pověřený zaměstnanec útvaru 200200 zabezpečil na DÚ prodloužení platnosti průkazů způsobilosti UTZ a následně je předal příslušným jednotkám.

2.3.5 Vedení evidence osob odborně způsobilých provádějící revize, TPZ a PaZ, k činnostem na zařízení v majetku anebo prostoru DP anebo v užívání DP v rozsahu přílohy č. 2.

2.3.6 V případě, že není možné pokrýt požadavky na revize a PaZ UTZ vlastními zaměstnanci, zajistí VÚ 800400 uzavření smlouvy na zajištění revizí UTZ, VTZ a PaZ UTZ dodavatelským způsobem a zpracování požadavků plynoucích z této normy již do zadání veřejné zakázky a následně jako podmínku při uzavírání smlouvy. Tento požadavek uplatní útvar 800400 jako interní zákazník ve smyslu směrnice Nákupní řád nebo směrnice Zadávací řízení podle zákona č. 134/2016 o zadávání veřejných zakázek u útvaru 900400.

## **3 Vyhrazená technická zařízení – VTZ**

### **3.1 VTZ se pro účely tohoto Řádu, vzhledem k odlišným nárokům, dělí na:**

- VTZ/S strojní (mechanická zařízení mimo elektrických, mohou však obsahovat i elektrickou část)
- VTZ/E elektrická (vč. elektrické části strojních zařízení)

### **3.2 VTZ strojní (VTZ/S)**

3.2.1 VTZ/S strojní jsou zařízení tlaková, plynová a zdvihací, která nejsou použita pro provozování dráhy, neslouží k zabezpečení drážní dopravy a nejsou umístěna v obvodu dráhy.

3.2.2 Před uvedením VTZ/S do provozu musí být k schválení jeho způsobilosti k provozu provedeny následující úkony:

- u zdvihacího zařízení a výtahů individuální vyzkoušení, které obsahuje výchozí revizi elektrického zařízení a montážní zkoušku,
- u tlakových nádob a kotlů výchozí revize a do 14 dnů 1. provozní revize,
- u plynového zařízení výchozí revize.

3.2.3 VTZ/S v provozu podléhají pravidelným revizím a zkouškám, kterými se ověřuje jejich technický stav a provozní způsobilost. Revize a zkoušky se provádějí v rozsahu a ve lhůtách



stanovených příslušnými technickými normami, popřípadě technickými předpisy a technickými podmínkami výrobce. Součástí revize je i posouzení technické dokumentace a ověření odborné způsobilosti pracovníků obsluhy.

3.2.4 O provedených revizích strojních zařízení musí být zpracovány revizní zprávy, které musí být jednotlivými provozovateli potvrzeny, evidovány a uloženy pro případnou kontrolu.

3.2.5 Povinností provozovatelů VTZ/S je zejména vést následující doklady:

- dokumentaci VTZ/S (revizní knihy, knihy zdvihacího zařízení, pasporty tlakových nádob atp.) odpovídající skutečnému provedení,
- záznamy o provedených opravách a odstranění zjištěných závad,
- záznamy o provozu, čištění, mazání, pravidelných prohlídkách a údržbě s čitelným jménem, osobním číslem a podpisem pověřeného zaměstnance,

dále musí vést doklady prokazující způsobilost zařízení k provozu a to:

- povolení k uvedení do provozu, pokud je pro zařízení předepsáno,
- zprávy o revizi,
- platné zprávy o pravidelných revizích elektrického zařízení na VTZ/S,
- zprávy o mimořádných revizích elektrických zařízení, platné v příslušném období,
- doklady z dozorové činnosti Inspektorátu práce (např. povolení k uvedení do provozu, protokol o zkoušce apod.).

3.2.6 Provozovatel VTZ/S je dále povinen:

- zajišťovat bezpečný provoz VTZ/S, provádět řádnou údržbu dle technologických postupů stanovených výrobcem zařízení,
- vést doklady osvědčující způsobilost a oprávnění k obsluze příslušného VTZ/S (např. jeřábnický průkaz, vazačský průkaz, průkaz obsluhovatелů montážních plošin, zápisy o přezkoušení, osvědčení o způsobilosti k obsluze VTZ/S),
- písemně jmenovat provozního technika zdvihacích zařízení a osobu odpovědnou za provoz tlakových nádob a kotlů.

### 3.3 Revize strojních zařízení VTZ/S

3.3.1 Revize některých strojních zařízení jsou rozděleny do několika stupňů a to:

tlaková zařízení:

- provozní revize je kontrola zaměřená na stav a funkčnost tlakového celku včetně bezpečnostní výstroje,
- vnitřní revize je kontrola zaměřená na stav vnějšího a vnitřního povrchu stěn a svarových spojů včetně zkoušky těsnosti dovoleným přetlakem,
- tlaková zkouška hydraulicky tlakem 1,5 násobku nejvyššího pracovního přetlaku.

zdvihací zařízení:

- revize je kontrola zaměřená na stav a funkci zařízení bez zatížení,
- revizní zkouška je kontrola zaměřená na stav a funkci zařízení včetně funkční zkoušky s provozním zatížením.

Po mimořádných událostech se u jeřábů mimo pravidelné revize provádějí mimořádné inspekce. Mimořádnými událostmi se rozumí extrémní povětrnostní podmínky (bouře), kolize s jinými stavbami, nepředpokládané přetížení jeřábu během provozu, aktivace bezpečnostních zařízení.

plynová zařízení:

- provozní revize je celkové posouzení zařízení, při kterém se prohlídkou, vyzkoušením a měřením zjišťuje provozní bezpečnost a spolehlivost zařízení.

Revize, prohlídky nebo zkoušky VTZ/S se provádějí v následujících časových intervalech:

#### 3.3.2 Tlaková zařízení

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| – Tlakové nádoby stabilní  | provozní revize ..... 1 rok<br>vnitřní revize ..... 5 roků<br>tlaková zkouška ..... 9 roků   |
| – Parní a horkovodní kotle | provozní revize ..... 3 měsíce<br>vnitřní revize ..... 1 rok<br>tlaková zkouška ..... 9 roků |

### 3.3.3 Plynová zařízení

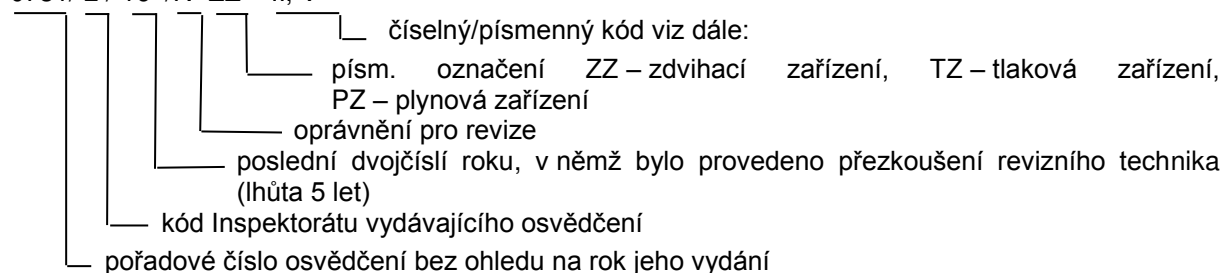
– Zařízení pro regulaci tlaku plynů	revize .....	3 roky
– Tlakové stanice plynů	revize .....	1 rok
– Zařízení pro spalování plynů s výkonem od 50 kW	revize .....	3 roky
– Zařízení pro rozvod plynů	revize .....	3 roky
– Zařízení pro odpařování plynů	revize .....	1 rok

### 3.3.4 Zdvihací zařízení

– Jeřáby a zdvihací zařízení (dle tabulky č. 1 ČSN 27 0142:2014)	revize .....	1 až 4 roky
	revizní zkouška.....	2 až 8 roků
– u jeřábů též inspekce dle ČSN ISO 9927-1 :2014	denní.....	před započítím práce
	běžná.....	6 měsíců
	periodická .....	1 rok
	důkladná.....	PaZ
		dle vyhl. 100/1995 Sb.
	mimořádná.....	TPZ / PaZ
		dle vyhl. 100/1995 Sb.
– Pohyblivé pracovní plošiny s výškou zdvihu nad 3 m (dle ČSN ISO 18893:2014)	roční prohlídka.....	max. 13 měsíců
– Výtahy, které jsou trvalou součástí staveb (dle tab. 1 ČSN 27 4002:2014)	odborná prohlídka .....	2 až 4 měsíce
(dle tab. 1 ČSN 27 4007:2014)	odborná zkouška .....	3 nebo 6 roků
(dle čl. 6.2 ČSN 27 4007:2014)	1. inspekční prohl.. .....	3, 6, 9 roků
	opakovaná insp. prohlídka .....	6 roků
– Regálové zakladače se svisle pohyblivými stanovišti obsluhy (ČSN 26 7403: 1993)	revize .....	1 rok
	revizní zkouška.....	2 roky

3.3.5 Revize na VTZ/S smí vykonávat jen revizní technik s osvědčením k provádění revizí v příslušném druhu a rozsahu zařízení vydaným orgánem TIČR a to ne starším pěti let. Tato skutečnost je vyjádřena v evidenčním čísle osvědčení o odborné způsobilosti v tomto obecném tvaru:

0731/ 2 / 16 /R -ZZ – II, V



#### Číselné/písmenné kódy

##### Pro zdvihací zařízení (ZZ):

- I - zdvihadla a pojezdová zdvihadla o nosnosti nad 5 000 kg (kladkostroje, kočky apod.)
- II - jeřáby o nosnosti nad 5 000 kg
- III - pohyblivé pracovní plošiny s výškou zdvihu nad 3 m
- IV - stavební výtahy s výškou zdvihu nad 3 m, jimiž se dopravují také osoby
- V - výtahy, které jsou trvalou součástí staveb, o nosnosti nad 100 kg a s výškou zdvihu nad 2 m
- VI - regálové zakladače se svisle pohyblivými stanovišti obsluhy

##### Pro tlaková zařízení (TZ):

- NA - tlakové nádoby stabilní skupiny A
- NB - tlakové nádoby stabilní skupiny B
- NP - tlakové nádoby k dopravě plynů
- K1 - kotle 1. třídy
- K2 - kotle 2. třídy
- K3 - kotle 3. třídy

K4 - kotle 4. třídy

Pro plynová zařízení (PZ):

- A - zařízení pro výrobu a úpravu plynů
- B - zařízení pro skladování a přepravu plynů
- C - zařízení pro plnění nádob plyny včetně tlakových stanic
- D - zařízení pro zkapalňování a odpařování plynů
- E - zařízení pro zvyšování a snižování tlaku plynů
- F - rozvody plynů
- G - zařízení pro spotřebu plynů spalováním

3.3.6 Pro platnost osvědčení k provádění revizí VTZ/S je rozhodující datum vydání a datum platnosti napsané na osvědčení. V případě, že revizní technik uvede v revizní zprávě číslo osvědčení, z něhož vyplývá, že platnost osvědčení v roce provedené revize nebo prohlídky a zkoušky končí, je nutné platnost osvědčení ke konkrétnímu datu prověřit.

### 3.4 VTZ elektrická (VTZ/E)

3.4.1 Podle vyhlášky č. 73/2010 Sb. jsou zařízení rozdělena do tříd a skupin takto:

(1) Zařízení třídy I

- Skupina A Zařízení určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu
- Skupina B Zařízení pracovišť z hlediska úrazu elektrickým proudem zvláště nebezpečných působením vnějších vlivů; nebezpečí působení vnějších vlivů musí vyplývat z projektové dokumentace
- Skupina C Zařízení v prostorách pro léčebné účely a ve zdravotnických zařízeních
- Skupina D Zařízení ve stavbách určených pro shromažďování více než 200 osob
- Skupina E Zařízení určená na ochranu před účinky atmosférické a statické elektřiny, pokud jsou součástí zařízení uvedených ve skupinách A až D

(2) Zařízení třídy II

- Skupina A Zařízení užívaná k výrobě, přeměně, přenosu, rozvodu nebo užití elektrické energie s napětovými převody vysokého napětí (vn), velmi vysokého napětí (vvn) nebo zvláště vysokého napětí (zvn) se jmenovitým výkonem nad 5 MW
- Skupina B Zařízení o napětí nad 1000 V střídavých a 1500 V stejnosměrných nesloužící pro veřejný rozvod podle energetického zákona s přenášeným výkonem větším než 1 MW
- Skupina C Zařízení určená pro použití v prostředí s nebezpečím požáru
- Skupina D Zařízení neuvedená ve třídě I. s proudem a napětím převyšujícím bezpečné hodnoty podle příslušných technických norem
- Skupina E Zařízení silničních vozidel s vestavěným elektrickým vybavením a zařízení sloužící k připojení těchto vozidel na parkovištích a v kempech
- Skupina F Zařízení v objektech pro přechodné ubytování fyzických osob
- Skupina G Zařízení prozatímních stavenišť a zařízení ve stavbách, ve kterých jsou prováděny bourací práce
- Skupina H Zvláštní a prozatímní zařízení určená k používání na výstavištích, v lunaparcích, v prozatímních scénických zařízeních, při dočasných kulturních a zábavních akcích, prozatímní zařízení pro zvukové a obrazové přenosy
- Skupina I Zařízení v zemědělských stavbách
- Skupina J Zařízení určená na ochranu před účinky atmosférické a statické elektřiny neuvedená ve třídě I. skupině E

3.4.2 Zahájení montáže zařízení VTZ/E třídy I. uvedeného v [bodě 3.4.1 odst. \(1\)](#) oznamuje oprávněná osoba bez zbytečného odkladu organizací státního odborného dozoru.

3.4.3 Zařízení VTZ/E třídy I. uvedeného v [bodě 3.4.1 odst. \(1\)](#) lze uvést do provozu jen na základě odborného a závazného stanoviska organizace státního odborného dozoru.

3.4.4 VTZ/E je elektrické zařízení pro výrobu, přeměnu, rozvod a odběr elektrické energie a elektrické zařízení pro ochranu před účinky atmosférické a statické elektřiny, která nejsou instalovaná nebo použita v obvodu dráhy. Obecně VTZ/E zahrnuje elektrická zařízení DP, která jsou napájena z veřejného distribučního rozvodu energetiky (tj. nejsou napájena z rozvodů dráhy z rozvodů elektrických drah nebo dráhy speciální – metra).

3.4.5 VTZ/E v provozu podléhají pravidelným revizím, kterými se ověřuje jejich technický stav a stav z bezpečnostního hlediska – tj. schopnosti elektrického zařízení neohrožovat za stanovených podmínek provozu lidské zdraví, užitková zvířata, majetek a okolní prostředí elektrickým proudem, napětím nebo jevy vyvolanými účinky elektrického proudu. Rovněž se posuzuje i požární bezpečnost z hlediska možného vzniku požáru působením elektrického proudu, napětím nebo jevy vyvolanými účinky elektrického proudu. Revize a zkoušky se provádějí v rozsahu a ve lhůtách stanovených příslušnými technickými normami, popřípadě technickými předpisy a technickými podmínkami výrobce.

3.4.6 Provozovatel elektrického zařízení VTZ/E musí vést následující podklady:

- dokumentaci elektrických zařízení odpovídající skutečnému provedení po celou dobu životnosti zařízení,
- dokumentaci způsobu údržby elektrických zařízení a její provádění (např. návody výrobců k údržbě apod.) po celou dobu životnosti zařízení,
- záznamy o provedených opravách,
- záznamy o výsledku provedených kontrol a provedených měření s čitelným jménem, osobním číslem a podpisem pověřeného zaměstnance.

dále musí vést doklady prokazující způsobilost zařízení k provozu a to:

- povolení k uvedení do provozu vydané orgánem dozoru, po celou dobu životnosti zařízení pokud je předepsáno,
- zprávu o výchozí revizi po celou dobu životnosti elektrického zařízení,
- Zprávy o mimořádných revizích elektrických zařízení, platné v příslušném období,
- poslední platnou zprávu o pravidelné revizi elektrických zařízení,
- protokoly o určení prostředí (pokud nejsou součástí dokumentace) po celou dobu životnosti zařízení,
- doklady z dozorové činnosti Inspektorátu práce (např. povolení k uvedení do provozu apod.),
- evidenci elektrických zařízení seřazenou logicky podle technologických celků nebo souvisejících obvodů, (např. rozvaděč, jeho vývody a připojené spotřebiče, nebo část zařízení – jeřáb, výtah, elektrické zařízení v jednotlivých místnostech, spotřebiče s pohyblivým přívodem, myčka vozidel apod.).

3.4.7 Provozovatel VTZ/E je dále povinen:

- zajišťovat bezpečný provoz elektrických zařízení, provádět řádnou údržbu dle technologických postupů stanovených výrobcem zařízení a s přihlédnutím ke lhůtám stanoveným v tomto Řádu,
- zajišťovat provedení pravidelných revizí elektrických zařízení za podmínek dále uvedených,
- zajišťovat odstraňování zjištěných závad.

### 3.5 Revize elektrických zařízení VTZ/E

3.5.1 Po provedených revizích elektrických zařízení musí být zpracovány Zprávy o revizi, které musí být jednotlivými provozovateli potvrzeny, evidovány a uloženy pro případnou kontrolu prováděnou kontrolními orgány (Inspektorátem práce, Inspekcí požární ochrany apod.).

3.5.2 Revize elektrických zařízení VTZ/E se provádějí v rozsahu dle ČSN 33 1500:1991, v případě zařízení nn též podle ČSN 33 2000-6 ed.2:2017. V termínech a způsobem uvedeným v těchto normách. Pro některá zvláštní zařízení platí příslušné předmětové normy. Revize elektrických spotřebičů připojovaných pohyblivým přívodem se provádějí dle vnitřní normy o provádění revizí elektrických předmětů s pohyblivým přívodem v rozsahu dle ČSN 33 1600 ed. 2:2009, elektrická zařízení strojů (tj. stroje pro zpracování, úpravu, přemisťování nebo balení materiálů) se kontrolují podle ČSN EN 60204–1 ed. 2 :2007, pravidelné kontroly a zkoušení zařízení pro obloukové svařování

se provádí dle ČSN EN 60974-7-4 ed.2:2013, všechny revize se provádějí podle souvisejících ČSN a předpisů včetně směrnic SM 4-2016 a SM 5-2016.

3.5.3 Revize elektrických zařízení VTZ/E musí zajišťovat provozovatel zařízení. Za provádění revizí elektrických zařízení v majetku DP zodpovídá vždy vedoucí zaměstnanec útvaru, který má majetek v evidenci a to i v případech, kdy byl majetek nebo jeho část svěřena do údržby nebo provozu jinému útvaru nebo byl majetek nebo jeho část pronajat jinému externímu subjektu (provozovateli). V tomto případě musí provádění revizí zajišťovat vedoucí zaměstnanec útvaru DP, který má majetek v evidenci, stanovením požadavku na provádění revizí v příslušné smlouvě o údržbě a provozu nebo pronájmu a provádění revizí musí vedoucí útvaru DP kontrolovat.

3.5.4 Povinnost provozovatelů zařízení v majetku DP zajišťovat revize elektrických zařízení se vztahuje i na rozvody elektrické energie DP, na které jsou připojovány i cizí subjekty (zejména prodejny a jiné provozovny v navazujících prostorách jednotlivých provozoven nebo zastávek).

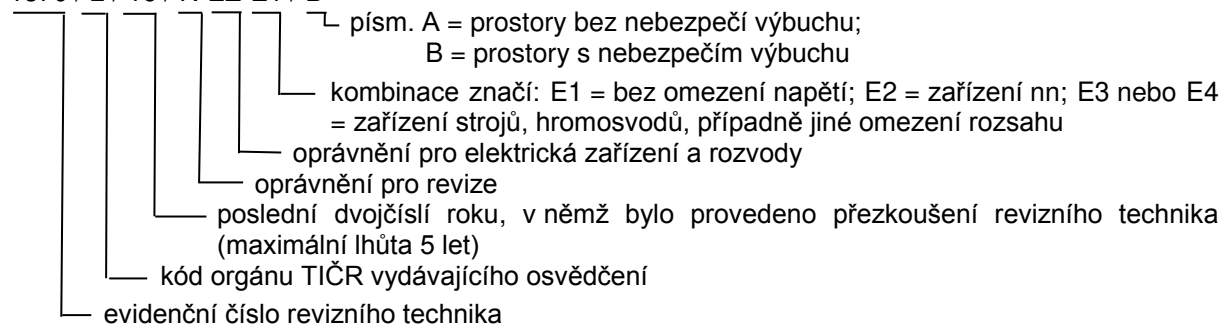
3.5.5 Zprávu o revizi, která neobsahuje alespoň údaje uvedené v definici revize, viz [bod 1.2](#), nebo obsahuje údaje v souhrnném popisu (např. „...všechny obvody mají izolaci vyšší než ... MΩ“), nelze považovat za úplnou a zaměstnanec zodpovědný za zajištění provedení revizí ji musí odmítnout.

3.5.6 Obsah Zprávy o revizi uvedený v definici v [bodě 1.2](#) je minimální, doporučený rozsah Zprávy o revizi pro zařízení nn je uveden v ČSN 33 2000-6 ed.2:2017– v přílohách F, G a H.

3.5.7 Zprávy o revizi na zařízení VTZ/E, na kterých je uvedeno číslo Osvědčení revizního technika, které neodpovídá parametrům uvedeným v [bodě 3.5.8](#) vzhledem k parametrům revidovaného zařízení (včetně velikosti napětí a druhu zařízení) nebo doby platnosti oprávnění, nejsou platné a zaměstnanec zodpovědný za provozování zařízení je musí odmítnout.

3.5.8 Platnost osvědčení revizního technika a rozsah zařízení, pro které má revizní technik oprávnění, je vyjádřen v čísle osvědčení, posledním dvojčíslem roku předchozího přezkoušení a dále kombinací písmene E a čísel vyjadřujících rozsah a druh zařízení, např.:

1870 / 2 / 16 / R-EZ-E1 / B



3.5.9 Revize VTZ elektrických zařízení se provádějí podle ČSN 33 2000-6 ed.2:2017. a ČSN 33 1500:1991 v následujících časových intervalech; pro stanovení lhůty musí být při souběhu různých podmínek stanovena vždy nejkratší lhůta.

Lhůty stanovené podle působení vnějších vlivů (vnější vlivy viz např. ČSN 33 2000-5-51 ed.3:2010):

- prostředí základní, normální ..... 5 let
- prostředí studené, horké, vlhké, se zvýšenou korozní agresivitou, prašné s prachem nehořlavým, s biologickými škůdci ..... 3 roky
- prostředí mokré, s extrémní korozní agresivitou ..... 1 rok
- prostředí s otřesy, pasivní s nebezpečím požáru ..... 2 roky
- s prostředím s nebezpečím výbuchu (BE3) ..... dle ČSN EN 60079-17 ed. 4 nebo dle doporučení výrobce, maximálně však 1x za 2 roky
- prostředí venkovní, pod přístřeškem ..... 4 roky
- spotřebiče s pohyblivým přívodem ..... podle ČSN 33 1600 ed.2:2009

Lhůty stanovené podle druhu prostoru se zvýšeným rizikem ohrožení osob:

- prostory určené ke shromažďování více než 200 osob (v případě DP zejména ve stanicích hromadné dopravy) ..... 2 roky
- zděné obytné a kancelářské prostory (mimo bytové prostory) ..... 5 let
- rekreační střediska, školy, ubytovací střediska apod. .... 3 roky
- objekty nebo jejich části ze stavebních hmot stupně hořlavosti C2, C3

(viz ČSN EN 13501-1+A1:2010) .....	2 roky
– pojízdné a převozní prostředky .....	1 rok
– prozatímní zařízení stavenišť .....	0,5 roku

Lhůty pro zařízení pro ochranu před účinky atmosférické a statické elektřiny (hromosvody):

– objekty s nebezpečím výbuchu nebo požáru vč. objektů se stupněm hořlavosti C1, C2, C3 .....	2 roky
– ostatní objekty .....	5 let

Lhůty stanovené pro zdravotnické prostory dle ČSN 33 2000-7-710:2013:

– ordinace lékařů .....	36 měsíců
-------------------------	-----------

Lhůty zařízení elektromobility

– elektromobily a elektrobuses se revidují .....	1 rok
--	-------

Dále se považuje za účelné provádět revize elektrických zařízení:

- při změně uživatelů (změně odběratelů elektřiny), tj. v případech vyžadujících uzavření nové smlouvy o dodávce elektřiny
- při zvýšení hodnoty rezervovaného příkonu (při zvýšení jmenovité hodnoty hlavního jističe před měřicím zařízením)

#### **4 Určená technická zařízení – UTZ**

##### **4.1 UTZ se pro účely tohoto Řádu, vzhledem k odlišným nárokům, dělí na zařízení:**

- UTZ/S strojní (mechanická zařízení mimo elektrických, mohou však obsahovat i elektrickou část)
- UTZ/E elektrická (vč. elektrické části strojních zařízení)

4.1.1 Drážním správním úřadem pro provozování zařízení UTZ v majetku DP je DÚ.

4.1.2 Pro zajištění komunikace s drážním správním úřadem ohledně provozování UTZ musí mít zástupce DP písemné pověření k jednání s DÚ se specifikovaným okruhem zájmu (např. pověření pro zajišťování nebo prodloužování platnosti průkazů způsobilosti pro jednotlivá UTZ apod.). Pověření uděluje na žádost příslušného vedoucího útvaru 900200 po schválení představenstvem DP.

4.1.3 Před uvedením UTZ do provozu musí být schválena jeho způsobilost k provozu. Způsobilost UTZ k provozu schvaluje DÚ vydáním Průkazu způsobilosti.

4.1.4 UTZ v provozu podléhají pravidelným revizím, kterými se ověřuje jejich technický stav a provozní způsobilost. Součástí revize je i posouzení technické dokumentace a ověření odborné způsobilosti pracovníků obsluhy a údržby. Revize UTZ mohou provádět jen fyzické osoby, které mají platné osvědčení o odborné způsobilosti. Osvědčení o odborné způsobilosti k provádění revizí vydává DÚ.

4.1.5 O provedených revizích zařízení musí být zpracovány revizní zprávy, které musí být jednotlivými provozovateli potvrzeny, evidovány a uloženy pro případnou kontrolu.

4.1.6 Na některých zařízeních UTZ v provozu musí být prováděny pravidelné prohlídky a zkoušky v provozu (viz bod 5. této normy), kterými se ověřuje jejich technický stav a provozní způsobilost v termínech uvedených příloze č. 3 vyhlášky č. 100/1995 Sb. Prohlídky a zkoušky UTZ v provozu mohou provádět jen fyzické osoby, které mají platné osvědčení o odborné způsobilosti k provádění prohlídek a zkoušek. Osvědčení o odborné způsobilosti k provádění prohlídek a zkoušek zařízení v provozu vydává DÚ.

4.1.7 O provedené prohlídce a zkoušce zařízení UTZ v provozu musí být zpracován protokol. Protokoly musí být jednotlivými provozovateli potvrzeny, evidovány a uloženy pro případnou kontrolu. Jedno vyhotovení protokolu musí být zasláno DÚ na vědomí, (v případě že není nutné prodloužit platnost průkazu způsobilosti), nebo doloženo jako příloha k žádosti o prodloužení platnosti Průkazu způsobilosti.

4.1.8 Zjistí-li DÚ při správním řízení, že UTZ má závažné nedostatky nebo že nelze zaručit jeho bezpečné provozování, zadrží Průkaz způsobilosti a rozhodne o nezpůsobilosti UTZ v provozu.

## 4.2 UTZ strojní (UTZ/S)

- 4.2.1 UTZ/S jsou zařízení tlaková, plynová, zdvihací a dopravní.
- 4.2.2 Za UTZ/S se považují zařízení umístěná v obvodu dráhy použitá pro provozování dráhy nebo sloužící k zabezpečení drážní dopravy.

Povinností provozovatelů UTZ/S je zejména vést následující doklady:

- dokumentaci UTZ/S (revizní knihy, knihy zdvihacího zařízení, pasporty tlakových nádob atd.) odpovídající skutečnému provedení,
- záznamy o provedených opravách, a odstranění zjištěných závad,
- záznamy o provozu, čištění, mazání, pravidelných prohlídkách a údržbě s čitelným jménem, osobním číslem a podpisem pověřeného zaměstnance.

Dále musí vést doklady prokazující způsobilost zařízení k provozu a to:

- průkazy způsobilosti UTZ/S, jejich evidenci (včetně případného obnovení, pokud je pro zařízení předepsáno),
- protokoly o prohlídce a zkoušce UTZ/S v provozu,
- Zprávu o výchozí revizi,
- Zprávy o mimořádných revizích elektrických zařízení, platné v příslušném období,
- Zprávy o pravidelných revizích,
- platné zprávy o pravidelných revizích elektrického zařízení (pokud je součástí strojního UTZ/S),
- doklady z dozorové činnosti DÚ (např., povolení k uvedení do provozu, protokol o technické prohlídce a zkoušce apod.),
- doklady osvědčující způsobilost a oprávnění k obsluze příslušného UTZ/S (jeřábnický průkaz, vazačský průkaz, průkaz obsluhovatелů montážních plošin, zápisy o přezkoušení, osvědčení o způsobilosti k obsluze UTZ/S).

### 4.2.3 Provozovatel UTZ/S je dále povinen

- zajišťovat bezpečný a hospodárný provoz UTZ/S, provádět řádnou údržbu dle technologických postupů a návodů stanovených výrobcem zařízení,
- vést doklady osvědčující způsobilost a oprávnění k obsluze příslušného UTZ/S (např. jeřábnický průkaz, vazačský průkaz, průkaz obsluhovatелů montážních plošin, zápisy o přezkoušení, osvědčení o způsobilosti k obsluze UTZ/S),
- písemně jmenovat provozního technika zdvihacích zařízení a osobu odpovědnou za provoz tlakových nádob a kotlů na provozovně.

## 4.3 Revize strojních zařízení UTZ/S

### 4.3.1 Revize některých strojních zařízení jsou rozděleny do několika stupňů a to:

tlaková zařízení:

- provozní revize je kontrola zaměřená na stav a funkčnost tlakového celku včetně bezpečnostní výstroje a armatur,
- vnitřní revize je kontrola zaměřená na stav vnějšího a vnitřního povrchu stěn, včetně všech hrdel, výstroje a svarových spojů včetně zkoušky těsnosti pracovním přetlakem.

plynová zařízení:

- provozní revize je celkové posouzení zařízení, při kterém se prohlídkou, vyzkoušením a měřením zjišťuje provozní bezpečnost a spolehlivost zařízení.

zdvihací a dopravní zařízení:

- provozní revize je kontrola zaměřená na stav a funkci zařízení bez zatížení,
- revize je kontrola zaměřená na stav a funkci zařízení včetně funkční zkoušky s provozním zatížením.

u jeřábů se mimo pravidelné revize provádějí inspekce dle ČSN ISO 9927-1 :2010.

Revize UTZ/S zařízení se provádějí v následujících časových intervalech:

### 4.3.2 Tlaková zařízení

- Vzduchojemy hnacích drážních vozidel provozní revize ..... 1 rok
- Vzduchojemy tažených drážních vozidel o pracovním přetlaku do 0,6 MPa provozní revize ..... 6 roků
- Vzduchojemy tažených drážních vozidel

o pracovním tlaku větším než 0,6 MPa	provozní revize ..... 2 roky
	vnitřní revize ..... 24 roků
– Tlakové nádoby stabilní	provozní revize ..... 1 rok
	vnitřní revize ..... 5 roků
– parní generátory na drážních vozidlech, jakož i parní a horkovodní kotle o pracovním tlaku větším než 0,05 nebo o dovolené teplotě větší než 110 °C–	provozní revize ..... 3 měsíce
	vnitřní revize ..... 2 roky MPa
<b>4.3.3 Plynová zařízení</b>	
– Zařízení pro regulaci tlaku plynů	revize ..... 3 roky
– Tlakové stanice plynů	revize ..... 1 rok
– Zařízení pro spalování plynů s výkonem od 50 kW	revize ..... 3 roky
– Zařízení pro rozvod plynů	revize ..... 3 roky
– Zařízení pro odpařování plynů	revize ..... 1 rok
<b>4.3.4 Zdvihací zařízení</b>	
– Jeřáby železniční	provozní revize ..... 6 měsíců
	revize ..... 2 roky
– Jeřáby a zdvihací zařízení na drážním vozidle nebo na drážním podvozku	provozní revize ..... 1 rok
	revize ..... 3 roky
– Nehodové jeřáby pro drážní vozidla tramvajové dráhy	provozní revize ..... 1 rok
	revize ..... 3 roky
– Jeřáby a zdvihací zařízení nezahrnutá výše (dle tabulky č. 1 ČSN 27 0142:2014)	provozní revize ..... 1 až 4 roky
Inspekce dle ČSN ISO 9927-1:2014	revize ..... 2 až 8 roků
	denní... denně před započítáním práce
	důkladná ..... 2 až 8 roků
	mimořádná ....po mimořádné události
– Soupravy stojanových zvedáků drážního vozidla	provozní revize ..... 3 měsíce
	revize ..... 1 rok
– Hříže k vyvazování podvozku drážního vozidla	provozní revize ..... 1 rok
	revize ..... 2 roky
– Pohyblivé pracovní plošiny na drážním vozidle, na drážním podvozku a pohyblivé pracovní plošiny nepřenosné	provozní revize ..... 1 rok
	revize ..... 2 roky
– Pohyblivé pracovní plošiny na silničním podvozku, určené pro činnost na trakčním vedení pod napětím	provozní revize ..... 1 rok
	revize ..... 2 roky
<b>4.3.5 Dopravní zařízení</b>	
– Strojní a mechanická zařízení lanových drah, jejich lana a nosné konstrukce	provozní revize ..... 1 rok
– Pohyblivé schody a pohyblivé chodníky	provozní revize ..... 3 měsíce
– Výtahy pro dopravu osob a výtahy pro dopravu osob a nákladu	provozní revize ..... 3 měsíce
	revize ..... 1 rok
– Výtahy se zakázanou dopravou osob	provozní revize ..... 6 měsíců
	revize ..... 3 roky
– Pohyblivé plošiny pro dopravu osob se sníženou mobilitou	provozní revize ..... 1 rok
	revize ..... 2 roky

4.3.6 Revize na strojním UTZ/S smí vykonávat jen revizní technik s osvědčením k provádění revizí v příslušném druhu a rozsahu zařízení vydaným DÚ a to ne starším pěti let. Tato skutečnost je vyjádřena v evidenčním čísle osvědčení o odborné způsobilosti v tomto obecném tvaru:



Pro tlaková a plynová zařízení:

O R 011 / 16 - T. 245

- číselný kód 1 až 7 udávající jednotlivá zařízení viz dále
- písm. T – tlaková zařízení, P – plynová zařízení
- dvojčíslí roku vydání osvědčení
- pořadové číslo vydaného osvědčení
- písm. R – provádění revizí, I – provádění revizí a prohlídek a zkoušek
- O je zkratka vyjadřující druh dokladu (osvědčení o odborné způsobilosti)

Číselné kódy

Pro tlaková zařízení:

- 1 - lokomotivní kotle
- 2 - parní generátory na drážních vozidlech, jakož i parní a horkovodní kotle o pracovním přetlaku větším než 0,05 MPa nebo o dovolené teplotě větší než 110 °C
- 3 - zásobníky páry akumulčních lokomotiv
- 4 - vzduchojemy drážních vozidel o pracovním přetlaku větším než 0,07 MPa, u nichž bezpečnostní součin pracovního přetlaku v MPa a objemu v litrech je větší než 5
- 5 - tlakové nádoby stabilní o pracovním přetlaku větším než 0,07 MPa, u nichž bezpečnostní součin pracovního přetlaku v MPa a objemu v litrech je větší než 10
- 6 - kovové tlakové nádoby k dopravě plynů na drážních vozidlech
- 7 - tlakové nádoby železničních cisteren a nádržkových kontejnerů

Pro plynová zařízení:

- 1 - zařízení pro plnění nádob plyny
- 2 - zařízení pro regulaci tlaku plynu
- 3 - tlakové stanice plynů
- 4 - zařízení pro spalování plynů s výkonem od 50 kW
- 5 - zařízení pro rozvod plynů
- 6 - zařízení pro odpařování plynů

Je-li rozsah oprávnění úplný, tj. pro všechna zařízení daného druhu, tak se číselný kód neuvádí.

Pro zdvihací a dopravní zařízení:

R 0128-16 / D-Z 1.3.8.

- číselný kód 1 až 15 udávající jednotlivá zařízení, viz dále
- písm. Z – zdvihací zařízení, D – dopravní zařízení
- Drážní úřad
- dvojčíslí roku vydání osvědčení
- pořadové číslo vydaného osvědčení
- písm. R – provádění revizí, I – provádění revizí a prohlídek a zkoušek

Číselné kódy

Pro zdvihací zařízení:

- 1 - jeřáby železniční
- 2 - jeřáby a zdvihací zařízení s motorovým pohonem na drážním vozidle nebo na drážním podvozku
- 3 - nehodové jeřáby pro drážní vozidla tramvajové dráhy
- 4 - jeřáby a zdvihací zařízení s motorovým pohonem nezahrnutá pod body 1 až 3
- 5 - jeřáby kontejnerové, čelní a boční nakladače a překladače kontejnerů
- 6 - soupravy stojanových zvedáků s motorovým pohonem na zvedání drážního vozidla
- 7 - hříže k vyvazování podvozků drážního vozidla
- 8 - pohyblivé pracovní plošiny na drážním vozidle, na drážním podvozku a pohyblivé pracovní plošiny nepřenosné
- 9 - pohyblivé pracovní plošiny na silničním podvozku určené pro činnost na trakčním vedení pod napětím

Pro dopravní zařízení:

- 11 - strojní a mechanická zařízení lanových drah, lana a nosné konstrukce lanových drah
- 12 - pohyblivé schody a pohyblivé chodníky
- 13 - elektrické, pneumatické a hydraulické výtahy
- 14 - pohyblivé plošiny pro dopravu osob se sníženou mobilitou

## 15 - lyžařské vleky

4.3.7 Pro platnost osvědčení k provádění revizí nebo prohlídek a zkoušek UTZ/S v provozu je rozhodující datum vydání a datum platnosti uvedené na osvědčení. V případě, že revizní technik uvede v revizní zprávě číslo osvědčení, z něhož vyplývá, že platnost osvědčení v roce provedené revize nebo prohlídky a zkoušky končí, je nutné platnost osvědčení ke konkrétnímu datu prověřit.

### 4.4 UTZ elektrická (UTZ/E)

4.4.1 UTZ/E jsou elektrická zařízení umístěná v obvodu dráhy a elektrická zařízení přímo spojená s drážními rozvody (včetně rozvodů elektrické energie a spotřebičů) a to i když jsou umístěná mimo obvod dráhy. Obecně UTZ/E zahrnuje:

- elektrické sítě a rozvody
- spotřebiče a zdroje
- rozvodná zařízení a elektrické stanice
- zařízení na ochranu před zásahem blesku
- trakční napájecí stanice
- trakční vedení včetně s nimi spojených elektrických zařízení
- elektrická zařízení drážních vozidel
- silnoproudou část zabezpečovací, sdělovací, požární, signalizační a výpočetní techniky
- elektrická zařízení lanových drah
- elektrická zařízení náhradních zdrojů elektrické energie pro provozování dráhy
- elektrická zařízení zkušeben elektrických zařízení a elektrických předmětů (včetně zařízení měřících vozů)
- elektrická zařízení drážních zabezpečovacích obvodů
- zařízení pro ochranu před negativními účinky zpětných trakčních proudů.

Do UTZ/E je rovněž zahrnuta elektrická část zařízení zdvihacích (jeřáby, pohyblivé pracovní plošiny apod.) a zařízení dopravních (výtahy, pohyblivé schody, pohyblivé plošiny pro dopravu osob se sníženou mobilitou, lanové dráhy apod.). Elektrické obvody a zařízení, která neslouží k zajištění provozu dráhy, ale jsou z drážního zařízení napájena, se považují za rozšíření obvodů UTZ/E a smějí se provozovat za stejných podmínek jako UTZ/E (týká se zejména pronajatých prostor v obvodu dráhy, které jsou užívány ke komerčním účelům).

4.4.2 Každý provozovatel elektrického zařízení musí vést následující podklady:

- dokumentaci elektrických zařízení odpovídající skutečnému provedení po celou dobu životnosti zařízení,
- dokumentaci způsobu údržby elektrických zařízení a její provádění (např. návody výrobců k údržbě apod.),
- záznamy o provedených opravách, a odstranění zjištěných závad,
- záznamy o výsledku provedených kontrol a provedených měření s čitelným jménem, osobním číslem a podpisem pověřeného zaměstnance.

dále musí vést doklady prokazující způsobilost zařízení k provozu a to:

- průkazy způsobilosti UTZ/E, (včetně případného obnovení, pokud je pro zařízení předepsáno),
- Zprávy o výchozích revizích elektrických zařízení po celou dobu životnosti zařízení,
- Zprávy o mimořádných revizích elektrických zařízení, platné v příslušném období,
- Zprávy o pravidelných revizích elektrických zařízení, platné v příslušném období,
- Protokol o technické prohlídce a zkoušce apod. (např., povolení k uvedení do provozu),
- protokoly o určení prostředí (pokud nejsou součástí dokumentace),
- doklady z dozorové činnosti DÚ,
- evidenci elektrických zařízení seřazenou logicky podle technologických celků nebo souvisejících obvodů, (např. rozvaděč, jeho vývody a připojené spotřebiče, nebo část zařízení – jeřáb, výtah, elektrické zařízení v jednotlivých místnostech, spotřebiče s pohyblivým přívodem, myčka vozidel apod.).

4.4.3 Provozovatel UTZ/E je dále povinen:

- zajišťovat bezpečný provoz elektrických zařízení, provádět řádnou údržbu dle technologických postupů stanovených výrobcem zařízení a s přihlédnutím ke lhůtám stanoveným v tomto Řádu,

- zajišťovat provádění pravidelných revizí, prohlídek a zkoušek elektrických zařízení za podmínek v tomto Řádu uvedených.

#### 4.5 Revize elektrických zařízení UTZ/E

4.5.1 O provedených revizích elektrických zařízení musí být zpracovány Zprávy o revizi, které musí být jednotlivými provozovateli potvrzeny, evidovány a uloženy pro případnou kontrolu prováděnou kontrolními orgány (Drážním úřadem, Inspekcí požární ochrany apod.) nebo pro provedení prohlídky a zkoušky UTZ/E, blíže viz Vyhláška MD č. 100/1995 Sb.

4.5.2 Revize UTZ/E se provádějí v rozsahu a v termínech dle vyhlášky MD č. 100/1995 Sb. případně dle ČSN 33 1500:1991 v termínech a způsobem uvedeným v ČSN 33 1500:1991 a v ČSN 33 2000-6 ed.2:2017. Revize elektrických spotřebičů připojovaných pohyblivým přívodem se provádějí dle vnitřní normy o provádění revizí elektrických předmětů s pohyblivým přívodem v rozsahu dle ČSN 33 1600, ed. 2:2009, elektrická zařízení strojů (stroje pro zpracování, úpravu, přemísťování nebo balení materiálů) se kontrolují podle ČSN EN 60204–1, ed. 2:2007; všechny revize se provádějí v souladu s ustanoveními souvisejících ČSN a předpisů včetně směrnic 2016-004 a 2016-005.

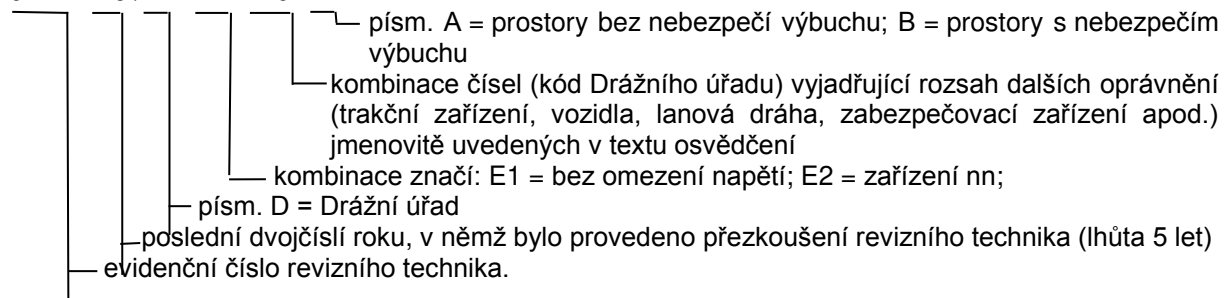
4.5.3 Revize UTZ/E musí zajišťovat provozovatel zařízení. Tuto povinnost lze splnit prováděním revizí vlastními zaměstnanci nebo dodavatelsky. Za provádění revizí elektrických zařízení v majetku DP zodpovídá vždy vedoucí zaměstnanec útvaru, který má majetek v evidenci a to i v případech, kdy byl majetek, nebo jeho část svěřena do údržby nebo provozu jinému útvaru nebo byl majetek nebo jeho část pronajat jinému subjektu (provozovateli). V tomto případě musí být provádění revizí zajištěno provozovatelem, který má majetek v evidenci stanovením požadavku na provádění revizí v příslušné smlouvě o údržbě a provozu nebo pronájmu a provádění revizí musí být provozovatelem kontrolováno.

4.5.4 Zprávu o revizi, která neobsahuje údaje uvedené v definici, viz [bod 1.2](#), nebo obsahuje údaje v souhrnném popisu (např. „...všechny obvody mají izolaci vyšší než ... MΩ“), nelze považovat za úplnou a zaměstnanec zodpovědný za provádění revizí ji musí odmítnout.

4.5.5 Zprávy o revizi na zařízení UTZ/E na kterých je uvedeno číslo Osvědčení revizního technika, které nespĺňuje výše uvedené podmínky (včetně druhu napětí a zařízení) nejsou platné a zaměstnanec zodpovědný za provozování zařízení je musí odmítnout.

4.5.6 Vzhledem k tomu, že DP provozuje i drážní zařízení, smí revize na zařízení UTZ/E vykonávat jen revizní technik s osvědčením k provádění revizí v příslušném rozsahu zařízení, vydaným DÚ a to ne starším pěti let. Tato skutečnost je vyjádřena v čísle osvědčení jednak písmenem „D“, posledním dvojčíslem roku a dále kombinací písmene E a čísel vyjadřujících rozsah a druh zařízení, pro které bylo vydáno osvědčení revizního technika např.:

0242 – 16 / D – E1. 170 - B



Pro DP musí být v textu osvědčení uveden (mimo jiné) i rozsah platnosti „pro dráhu tramvajovou“ nebo „pro dráhu speciální“ (metro), případně obecně „pro dráhy MHD“ nebo „pro dráhy“ (bez dalšího omezení).

#### 4.6 Revize elektrických zařízení UTZ/E se provádějí v následujících časových intervalech:

- zařízení vn ve všech případech ..... 5 let
- trakční napájecí stanice ..... 5 let
- trakční vedení vč. připojených zařízení..... 6 let
- zkušební elektrických zařízení ..... 1 rok
- zařízení nn v prostorech stanic hromadné dopravy ..... 2 roky
- nn v prostorech drážních provozních budov ..... 5 let
- nn v ostatních objektech (správní budovy, sklady apod.) ..... 5 let
- zabezpečovací zařízení ..... 5 let

- lanová dráha - technologické zařízení ..... 13 měsíců
- lanová dráha - ostatní zařízení ..... 3 roky
- drážní vozidla ..... 5 let
- speciální drážní vozidla (s elektrickým přenosem výkonu) ..... 3 roky
- speciální automobilová vozidla s drážním podvozkem ..... 5 let
- pojízdné a převozní prostředky ..... 1 rok
- zařízení pro ochranu před nebezpečnými účinky zpětných trakčních proudů ..... 2 roky
- prozatímní zařízení ve všech případech ..... 6 měsíců
- ochrana před bleskem (hromosvody) ..... v termínech jednotlivých zařízení
- spotřebiče s pohyblivým přívodem ..... podle ČSN 33 1600 ed. 2:2009
- jeřáby (podle druhu v termínech dle příslušných ČSN) ..... 1 až 8 let
- stojanové zvedáky ..... 1 rok
- výtahy pro dopravu osob a pro dopravu osob a nákladů ..... 3 roky
- výtahy se zakázanou dopravou osob ..... 5 let
- pohyblivé schody (mimo stanici hromadné dopravy) ..... 5 let
- ordinace lékařů ..... 36 měsíců

intervaly revizí všech výše uvedených zařízení se zkracují, je-li zařízení umístěno v prostoru<sup>1)</sup>:

- stanice hromadné dopravy ..... 2 roky
- s prostředím venkovním (AA4, AD3 a vyšší) ..... 4 roky
- s prostředím vlhkým, horkým, prašným (AA4, AD3, AE4 a vyšší) ..... 3 roky
- s prostředím se zvýšenou korozní agresivitou (AF2 a vyšší) ..... 3 roky
- s prostředím mokřím (AA4 a vyšší) ..... 1 rok
- s prostředím pasivním s nebezpečím výbuchu (BE2 a vyšší) ..... 2 roky
- s prostředím s nebezpečím výbuchu (BE3) ..... dle ČSN EN 60079-17 ed. 4 nebo dle doporučení výrobce maximálně však 1x za 2 roky

dále se považuje za účelné provádět revize elektrických zařízení:

- při změně uživatelů (změně odběratelů elektřiny), tj. v případech vyžadujících uzavření nové smlouvy o dodávce elektřiny
- při zvýšení hodnoty rezervovaného příkonu (při zvýšení jmenovité hodnoty hlavního jističe před měřicím zařízením)

při stanovení termínů pravidelných revizí platí vždy nejkratší z výše uvedených intervalů stanovených podle druhu a umístění zařízení.

*\*) klasifikace prostorů, respektive určení vnějších vlivů je obvykle uvedena (resp. musí být) v projektové dokumentaci, v případě metra též v Protokolu č. 115 / 99/a o určení vnějších vlivů, který vypracoval Metroprojekt Praha, a.s. Pakliže není protokol o určení vnějších vlivů součástí dokumentace, musí být zpracovaný samostatně a uložený u projektové dokumentace.*

## **5 Průkazy způsobilosti zařízení UTZ**

- 5.1** Průkaz způsobilosti zařízení vydává drážní úřad před uvedením zařízení do provozu a obvykle má trvalou platnost, pokud není zařízení podstatně změněno, rekonstruováno nebo přestavěno pro jiný účel.
- 5.2** Průkaz způsobilosti je vydán na základě žádosti, podané provozovatelem DÚ, doložené Protokolem o technické prohlídce a zkoušce nového nebo rekonstruovaného zařízení, v případě tzv. stanovených výrobků postačí doložit prohlášení o shodě vydané výrobcem nebo prodejcem výrobku. Počet Protokolů o technické prohlídce a zkoušce na jednotlivé části zařízení pro vydání (nebo doplnění stávajícího) Průkazu způsobilosti není omezen.
- 5.3** O vydání Průkazu způsobilosti žádá provozovatel dráhy na základě Protokolu o technické prohlídce a zkoušce. Za provozovatele může jednat pouze osoba oprávněná. Pokud žádost podává jiná osoba např. zprostředkovatel, opravce, dodavatel, výrobce apod. musí mít zmocnění osoby oprávněné a prokázat se plnou mocí při jednání na DÚ.
- 5.4** Průkaz způsobilosti je vystaven pro provozovatele dráhy (vlastníka dráhy) a je nepřenositelný na jinou osobu (subjekt). Veškeré změny, doplnění, prodloužení platnosti, příp. zrušení průkazu způsobilosti zajišťuje ten, jemuž byl Průkaz způsobilosti vydán.
- 5.5** Každý provozovatel viz [bod 1.2](#) musí zajistit, aby na každý druh zařízení dle vyhl. č. 100/1995 Sb. v jednom každém objektu bylo co nejméně Průkazů způsobilosti obsahující všechna

zařízení téhož druhu a typu. Počet Protokolů o technické prohlídce a zkoušce na jednotlivé části zařízení pro vydání (nebo doplnění stávajícího) Průkazu způsobilosti není omezen.

- 5.6** V případech, kdy je rekonstruována, vyměňována nebo doplňována jen část zařízení s již vydaným Průkazem způsobilosti se již vydaný Průkaz pouze doplňuje o provedené změny. Na jeden druh zařízení v jednom objektu nemá být vydáváno více Průkazů způsobilosti (druhy zařízení viz vyhl. č. 100/1995 Sb., § 1).
- 5.7** Obnovování platnosti Průkazu způsobilosti zařízení – resp. opakované prohlídky a zkoušky UTZ v provozu se provádí v nepřekročitelných časových intervalech. Součástí prohlídky a zkoušky tlakových nádob a kotlů je tlaková zkouška hydraulickým tlakem 1,5 násobku nejvyššího pracovního přetlaku.

Opakované prohlídky a zkoušky se provádějí v následujících časových intervalech:

#### 5.7.1 UTZ strojní

##### 5.7.1.1 Tlakové nádoby a kotle

- Vzduchojemy hnacích drážních vozidel ..... 6 roků
- Tlakové nádoby stabilní ..... 10 roků
- Parní a horkovodní kotle ..... 10 roků

##### 5.7.1.2 Plynová zařízení

- Zařízení pro regulaci tlaku plynů ..... 6 roků
- Tlakové stanice plynů ..... 3 roky
- Zařízení pro spalování plynů s výkonem od 50 kW ..... 6 roků
- Zařízení pro rozvod plynů ..... 6 roků

##### 5.7.1.3 Zdvihací zařízení

- Jeřáby a zdvihací zařízení na drážním vozidle nebo na drážním podvozku ..... 6 roků
- Nehodové jeřáby pro drážní vozidla tramvajové dráhy ..... 6 roků
- Jeřáby a zdvihací zařízení výše nezahrnutá ..... 8 roků
- Soupravy stojanových zvedáků drážního vozidla ..... 6 roků
- Hříže k vyvazování podvozků drážního vozidla ..... 8 roků
- Pohyblivé pracovní plošiny na drážním vozidle nebo na drážním podvozku a pohyblivé pracovní plošiny nepřenosné ..... 6 roků
- Pohyblivé pracovní plošiny na silničním podvozku, určené pro činnost na trakčním vedení pod napětím ..... 6 roků

##### 5.7.1.4 Dopravní zařízení

- Strojní a mechanická zařízení lanových drah, jejich lana a nosné konstrukce ..... 3 roky
- Pohyblivé schody a pohyblivé chodníky ..... 4 roky
- Výtahy pro dopravu osob a výtahy pro dopravu osob a nákladu ..... 3 roky
- Výtahy se zakázanou dopravou osob ..... 6 roků
- Pohyblivé plošiny pro dopravu osob se sníženou mobilitou ..... 6 roků

#### 5.7.2 UTZ elektrické

- Trakční napájecí a spínací stanice, elektrické stanice vn ..... 5 roků
- Elektrická zařízení lanových drah ..... 3 roky
- Zabezpečovací zařízení, jehož elektrické obvody plní funkci přímého zajišťování bezpečnosti drážní dopravy ..... 5 roků
- Zařízení pro ochranu před negativními účinky zpětných trakčních proudů ..... 3 roky

## 6 **Metodika a postup při zajišťování Průkazů způsobilosti zařízení UTZ**

- 6.1** Průkazy jsou vydávány DÚ jako Drážním správním úřadem ve správním řízení s vazbou na konkrétního vlastníka UTZ nebo provozovatele dráhy jako účastníka správního řízení dle zák. č. 500/2004 Sb., správní řád, zák. č. 99/1963 Sb., občanský soudní řád a zák. č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, vše ve znění pozdějších předpisů. Postupuje se v souladu s metodickým pokynem Drážního úřadu č.j. 1-453/06-DÚ ze dne 31. 5. 2006.

## 6.2 Vydání nového průkazu způsobilosti

6.2.1 Žádost podává osoba oprávněná v případě zaměstnanců DP písemně pověřená generálním ředitelem. Pokud žádost podává jiná osoba např. zprostředkovatel, opravce, dodavatel, výrobce apod. musí mít zmocnění osoby oprávněné a prokázat se plnou mocí při jednání na DÚ.

6.2.2 Protokol o technické prohlídce a zkoušce zajišťuje na svůj náklad organizace, která zřizovala zařízení UTZ (nebo jeho část) u Právnícké osoby pověřené ministerstvem dopravy.

6.2.3 Protokol o Technické prohlídce a zkoušce musí obsahovat zařízení jako celek nebo jeho provozně způsobilou část.

6.2.4 Obecné požadavky:

- (1) podaná žádost musí mít náležitosti dle §37 a §45 zák. č. 500/2004 Sb.
- (2) k žádosti přiložit kolek v hodnotě 50 Kč.

6.2.5 Podklady doplňující žádost jsou pro dané druhy technických zařízení uvedeny v [příloze č. 3](#) této směrnice.

## 6.3 Prodloužení, doplnění, úprava stávajícího průkazu způsobilosti

6.3.1 Žádost podává osoba oprávněná v případě zaměstnanců DP písemně pověřená generálním ředitelem. Pokud žádost podává jiná osoba např. zprostředkovatel, opravce, dodavatel, výrobce apod. musí mít zmocnění osoby oprávněné a prokázat se plnou mocí při jednání na DÚ.

6.3.2 Podklady doplňující žádost jsou pro dané druhy technických zařízení uvedeny v [příloze č. 3](#) této směrnice.

6.4 Požadavky uváděné v [bodě 6.2](#) a [bodě 6.3](#) musí být zapracovány do smluvních podmínek uzavíraných s dodavatelem nebo investorem na dodávku UTZ.

## 7 Evidence a obnovování průkazů způsobilosti UTZ

7.1 Pověření zaměstnanci na úrovni jednotek případně (služby, odboru, provozovny) dle druhů zařízení zařadí nový průkaz způsobilosti do programu SQL- Evidence průkazů způsobilosti.

7.2 Pověření zaměstnanci na úrovni jednotek v termínech dle vyhl. 100/1995 Sb. příloha č. 3 a ve spolupráci s provozovateli jednotlivých UTZ zajistí prodloužení průkazů způsobilosti a opět zaznamenají do programu SQL- Evidence průkazů způsobilosti.

**7.3 Při likvidaci zařízení mající průkaz způsobilosti se průkaz spolu s prohlášením o vyřazení musí předat na drážní úřad.**

## 8 Preventivní údržba elektrických zařízení

8.1 Při provádění preventivní údržby musí být respektovány příslušné návody a doporučení k obsluze a údržbě jednotlivých výrobců a dodavatelů elektrických zařízení, příslušná ustanovení ČSN a souvisejících předpisů, zejména v oblasti bezpečnosti práce a bezpečnosti zařízení, případně další předpisy a pokyny související s provozem elektrických zařízení. Součástí preventivní údržby je, kromě údržby prováděné dle postupů a návodů vydaných výrobcem zařízení, též ověřování stavu elektrických zařízení v provozu pravidelným měřením, zejména:

- měřením izolačního odporu
- měřením impedance poruchové smyčky a měřením impedance ochranného vodiče
- ověření stavu proudového chrániče měřením

a dále ověřování stavu elektrických zařízení prováděním revizí elektrických zařízení dle ČSN 33 1500:1991 „Revize elektrických zařízení“ a dle ČSN 33 2000-6 ed.2:2017 „Elektrické instalace nízkého napětí – část 6: Revize“ a souvisejících ČSN.

8.1.1 Při prováděných kontrolách a měření elektrických zařízení musí být vedeny záznamy, které vyhotovují pověření zaměstnanci jednotlivých provozovatelů. Systém provádění záznamů si každý provozovatel určí podle podmínek jednotlivých pracovišť v návaznosti na charakter zařízení. Záznamy o měření izolačního odporu a impedance se provádějí do formuláře (tabulky), [viz bod 9.2](#), přičemž obsah tabulky pro měření je závazný.

8.1.2 Lhůty pro provádění preventivní údržby uvedené v tomto Řádu jsou závazné, uvedeny v maximálních časových intervalech, jsou odvozeny od lhůt stanovených ve vyhláškách

č. 100/1995 Sb., č. 177/1995 Sb., ČSN 33 2000-6 ed.2:2017 a ČSN 33 1500:1991. Je vhodné stanovit lhůty přiměřeně kratší s ohledem na stav zařízení a na intenzitu vlivů okolního prostředí, v němž je zařízení umístěno a dále na požadovanou míru spolehlivosti zařízení.

8.1.3 Je-li údržba zařízení prováděna dodavatelským způsobem, musí být pravidla uvedená v tomto Řádu zahrnuta do příslušných smluv o provádění prací a to včetně stanovení zodpovědnosti za bezpečný stav elektrického zařízení.

## 8.2 Preventivní údržba obsahuje:

8.2.1 pohledové kontroly elektrických zařízení prováděné během provozu zařízení (tzn. pod napětím); pohledové kontroly elektrických zařízení se mohou obvykle provádět bez odstavení zařízení z provozu.

8.2.2 vlastní údržbu elektrických zařízení složenou z úkonů čištění, seřizování, výměny nebo opravy jednotlivých dílů, měření elektrických veličin (zejména měření izolačního odporu a měření ochrany před nebezpečným dotykem) a ověřování provozní způsobilosti zařízení.

## 8.3 Pohledová kontrola elektrických zařízení

8.3.1 Při pohledové kontrole se zjišťuje zejména celkový stav jednotlivých elektrických zařízení objektu (prostoru), včetně vybavení a bezprostředně souvisejících prostorů a zařízení, bez zásahu do zařízení, v termínech uvedených v bodech 8.3.1.1 – 8.3.1.5

### 8.3.1.1 Elektrické stanice

- zajišťující provoz s cestujícími ..... 1x denně
- ostatní ..... 1x denně v pracovní dny

Při pohledové kontrole se zjišťuje:

- vnější stav skříní rozvaděčů, není-li slyšet sršení,
- stav měřících přístrojů a ochran, signalizace,
- vnější stav a teplota transformátorů,
- teplota a vlhkost,
- celkový stav kabelových prostorů, akumulátorovny,
- znečištění izolátorů a průchodek,
- stav media ve vypínačích vn (hladina oleje, tlak SF<sub>6</sub> apod.),
- izolační stav obvodů 220 V stejnosměrných kontrolou čidla zemního spojení,
- funkce nouzového osvětlení a sdělovacích zařízení,
- protipožární zařízení,
- stav osobních ochranných prostředků a pracovních pomůcek

### 8.3.1.2 Osvětlovací soustava

- v prostorech stanice hromadné dopravy umístěné uvnitř objektu nebo v podzemí ..... 1x denně v pracovní dny
- v ostatních prostorech ..... 1x týdně

Při pohledové kontrole se kontroluje stav svítidel, funkčnost osvětlovacích zdrojů a stav příslušných kabelových vedení

### 8.3.1.3 Kabelové vedení

- uložené v zemi ..... 1x za rok
- uložené v tunelech ..... 1x za 3 měsíce
- uložených v kabelových kanálech a šachtách ..... 1x za rok

Při pohledové kontrole se kontroluje neporušenost kabelové trasy, stav uložení kabelů, stav kabelových konstrukcí, protipožární utěsnění, označení, štítky.

### 8.3.1.4 Trakční vedení

- trolejové vedení tramvajové dráhy ..... 1x za rok
- proudové propojky a upevnění přívodní kolejnice metra ..... 1x za 6 měsíců
- pracovní plošiny pro práci na trakčním vedení ..... před zahájením práce

Při pohledové kontrole se kontroluje stav izolátorů, stav upevnění trakčního vedení, stav uložení kabelů, stav kabelových konstrukcí, označení, štítky.

8.3.1.5 Trakční proudové propojky ..... 1x za měsíc

Týká se proudového propojení jízdních kolejí a trolejového vedení. Při pohledové kontrole se kontroluje stav proudových propojek, zejména jejich neporušenost, dále uložení kabelů, označení, štítky, viditelná neporušenost izolace kabelů, stav přípojovacích míst, (uvolněný spoj, vyhřáté přípojovací místo apod.).

## 8.4 Údržba a čištění elektrického zařízení

8.4.1 Údržba a čištění zařízení se provádí podle potřeby, nejpozději však ve lhůtách uvedených v [bodě 8.5](#). Úkony údržby se obvykle provádějí na zařízení bez napětí (ve vypnutém a zajištěném stavu).

8.4.2 Rozsah pravidelných údržbových prací musí být podrobně stanoven (např. technologickým postupem, návodem výrobce, vnitřní normou apod.) tak, aby bylo možné jednotlivé provedené úkony údržby zaznamenat a případně kontrolovat jejich provedení.

8.4.3 Součástí údržby je i měření na kabelových vedeních nn (dále vedení) které zajišťuje provozovatel, jemuž patří příslušný rozvaděč nebo koncové zařízení (spotřebič), které je tímto vedením napájeno.

8.4.4 Způsob a podmínky pro měření izolačního stavu a odporu ochranné smyčky jsou uvedeny v příloze, naměřené hodnoty musí vyhovovat údajům uvedeným v ČSN 33 2000-4-41, ed. 2:2007. Vždy se musí provést všechna měření.

8.4.5 Po provedení údržby elektrického zařízení provede zaměstnanec pověřený vedením prací záznam o údržbě tohoto zařízení. Záznamy o provedené údržbě musí být trvale přístupné zaměstnanci odpovědnému za provoz zařízení a to i v případě, je-li údržba prováděna dodavatelsky.

8.4.6 Údržba se provádí na těchto zařízeních:

- zařízení vn střídavé (22 kV, 6 kV, případně další), včetně uzemňovací soustavy,
- zařízení nn střídavé, včetně případného elektrického zařízení hromosvodů,
- zabezpečovací zařízení (pro zabezpečení drážní dopravy)
- zařízení nn, mn stejnosměrné,
- trakční zařízení a vedení 600 V (660 V) nebo 750 V (825 V) stejnosměrných,
- ochrany (nadproudové, zkratové, kostrové, přepětové atp.),
- ochrany před negativními účinky zpětných trakčních proudů,
- silové kabely vn, nn a mn,
- osvětlení,
- zařízení hromosvodů,
- automatizovaný systém dispečerského řízení (ASDŘ), zařízení měření a signalizace,
- elektrický ohřev výměn (EOV),
- pracovní plošiny pro práci na trakčním vedení.

## 8.5 Termíny provádění údržby elektrických zařízení

Zde uvedené termíny jsou maximální, při stanovení termínů se musí přihlídnout k nejkratší stanovené lhůtě s ohledem na umístění zařízení, doporučuje se stanovit lhůty kratší, a to zejména s ohledem na stav zařízení, na intenzitu vnějších vlivů okolního prostředí, v němž je zařízení umístěno a na požadovanou míru spolehlivosti zařízení.

8.5.1 Údržba zařízení vn (22 kV, 6 kV apod.)

- rozvaděč vn ..... 1x za 5 let
- vypínač vn ..... 1x za 5 let
- transformátor:
  - trakční ..... 1x za 5 let
  - distribuční ..... 1x za 5 let
  - měřicí ..... 1x za 5 let
- generátor ..... 1x za 5 let
- bleskojistky (včetně zkoušení) ..... 1x za 4 roky
- zkouška automatického záskoku vn ..... 1x za rok
- zkouška transformátorového oleje ..... 1x za 2 roky
- uzemňovací soustava ..... 1x za 5 let



## 8.5.2 Údržba zařízení nn

- rozvaděč motorový (příp. s rozvaděčem kompenzace) ..... 1x za 5 let
- rozvaděč světelný ..... 1x za 5 let
- rozvaděč nouzový ..... 1x za 5 let
- rozvaděč bezvýpadkového napájení (RBN) ..... 1x za 5 let
- generátor ..... 1x za 5 let
- vypínače, jističe od 200 A výše ..... 1x za 5 let
- střídače ..... 1x za 5 let
- bleskojistky (včetně zkoušení) ..... 1x za 4 roky
- zkouška automatického záskoku nn ..... 1x za rok
- zkouška střídačů ..... 1x za rok
- zkouška automatického záskoku nouzového osvětlení ..... 1x za rok
- pevně připojené spotřebiče vč. zásuvek ..... 1x za 5 let
- měření impedance ..... 1x za 5 let
- měření proudových chráničů ..... 1x za 5 let
- hromosvodová soustava ..... 1x za 5 let
- test proudových chráničů ..... 1x za 12 měsíců
- měření ověřující doplňující pospojování v ordinacích lékařů ..... 1x za 36 měsíců
- ověření kompletnosti opatření pro pospojování v ordinacích lékařů ..... 1x za 36 měsíců

uvedené termíny se zkracují, je-li umístěno výše uvedené elektrické zařízení nn v prostorech:

- stanice hromadné dopravy ..... 1x za 2 roky
- s prostředím s výskytem vody (AD3 a vyšší) ..... 1x za 1 rok
- s prostředím vlhkým (AD2) ..... 1x za 3 roky
- s prostředím horkým (AA4 a vyšší), ..... 1x za 3 roky
- s prostředím prašným (AE4 a vyšší) ..... 1x za 3 roky
- s prostředím s nebezpečím požáru (BE2) ..... 1x za 2 roky
- s prostředím s nebezpečím výbuchu (BE3) ..... dle ČSN EN 60079-17 ed. 4  
nebo dle doporučení výrobce  
maximálně však 1x za 2 roky
- s prostředím se zvýšenou korozní agresivitou (AF2 a vyšší) ..... 1x za 3 roky

## 8.5.3 Údržba zabezpečovacího zařízení pro přímé zajišťování drážní dopravy

- napájecí část ..... 1x za 3 roky
- zabezpečovací obvody ..... 1x za 3 roky

## 8.5.4 Údržba zařízení 220 V stejnosměrných

- rozvaděče ..... 1x za 2 roky
- dobíječe ..... 1x za 2 roky
- akumulátorová baterie (není-li stanoveno v návodu výrobce baterie jinak) ..... 1x za rok
- kapacitní zkouška baterie (není-li stanoveno v návodu výrobce baterie jinak) ... 1x za rok

8.5.5 Údržba trakčního zařízení 600 V, 750 V

- rozvaděč trakčního proudu (plusový) ..... 1x za 5 let
- rozvaděč zpětného proudu (minusový) ..... 1x za 5 let
- ruční odpojovače v trakčních rozvaděčích ..... 1x za rok
- rychlovypínače ..... 1x za 5 let
- rozvaděč pomocných obvodů napáječů ..... 1x za 5 let
- reaktor spolu s rozvaděčem ovládní chlazení reaktoru ..... 1x za 5 let
- trakční usměrňovače ..... 1x za 5 let
- úsekové odpojovače, zkratovače ..... 1x za 6 let
- trolejové vedení (TV) vč. zařízení napájeného z TV ..... 1x za 6 let
- přívodní kolejnice (PK) vč. zařízení připojeného k PK ..... 1x za 6 let
- zařízení na ochranu před šířením bludných proudů (např. tzv. kontrolní měřicí objekty) ..... 1x za 2 roky
- skříň signalizace trakčního napětí ..... 1x za 6 let
- pracovní plošiny pro práci na trolejovém vedení ..... 1x týdně
- napěťová zkouška (měření izolačního odporu) ..... 1x za 6 měsíců

- pracovní stroje pro práci v blízkosti trakčního vedení  
napěťová zkouška (měření izolačního odporu) ..... 1x za 6 měsíců

#### 8.5.5.1 zkouška funkce trakčních zařízení:

- vazby napáječových rychlovypínačů..... 1x za rok
- opětného zapínání ..... 1x za rok
- bezpečnostních tlačítek..... 1x za rok
- havarijních tlačítek ..... 1x za rok
- průrazky..... 1x za rok
- bezpečnostní signalizace ve vozovnách, depech a SPO ..... 1x za rok
- trakční zařízení v halách dílen, vozoven a dep..... 1x za 6 let
- panely indikace napětí přívodní kolejnice ..... 1x za 6 let

#### 8.5.5.2 měření na trakčním vedení metra:

- měření izolačního odporu PK..... 1x za 3 roky
- měření izolačního odporu JK ..... 1x za 10 let
- měření izolačního odporu zpětných vedení ..... 1x za rok
- měření potenciálů na zpětné síti ..... 1x za 2 roky
- měření rozdílu potenciálů mezi JK a konstrukcí mostu ..... 1x za 6 měsíců

#### 8.5.5.3 měření na trakčním vedení tramvají:

- měření izolačního odporu zařízení napájeného z TV ..... 1x za 3 roky
- měření podélných kolejnicových propojek ..... 1x za rok
- měření izolačního odporu zpětných vedení ..... 1x za rok
- měření rozdílu potenciálů mezi JK a zemí v nejbližších bodech  
napájecích oblastí jednotlivých měření ..... 1x za 3 roky

#### 8.5.5.4 měření na trakčním vedení trolejbusů

- měření izolačního odporu zařízení napájeného z TV ..... 1x za 3 roky
- měření izolačního odporu zpětných vedení ..... 1x za rok

#### Údržba ochrany a měření

- ochrany zařízení vn ..... 1x za rok
- ochrany zařízení nn..... 1x za rok
- ochrany trakčního zařízení..... 1x za rok
- měřicí přístroje..... 1x za 5 let
- elektroměry..... 1x za 5 let

#### 8.5.6 Údržba kabelů

##### 8.5.7.1 kabely vn

- přívody z rozvodn PRE ..... 1x za 5 let  
měření izolačního odporu ..... 1x za 5 let
- distribuční rozvod metra ..... 1x za 3 roky  
měření izolačního odporu ..... 1x za 3 roky

##### 8.5.7.2 kabely trakční ..... 1x za 3 roky

- kabelové vedení a propojení trakčního vedení ..... 1x za 6 měsíců  
měření izolačního odporu ..... 1x za 3 roky
- kabelové propojení jízdnic kolejí ..... 1x za 3 roky  
měření izolačního odporu ..... 1x za 3 roky

##### 8.5.7.3 kabely nn ..... 1x za 3 roky

- měření izolačního odporu..... 1x za 5 let
- měření impedance ..... 1x za 5 let
- měření proudových chráničů..... 1x za 5 let
- jsou-li kabely součástí zařízení nn umístěného v prostorech stanice  
hromadné dopravy ..... 1x za 2 roky

## 8.6 Údržba osvětlení

- zkouška nouzového osvětlení – funkce svítidel ..... 1x za měsíc
- čištění osvětlovacích těles:
  - normální znečištění ..... 1x za rok
  - značné znečištění ..... 1x za 3 měsíce
  - výměna vadných světelných zdrojů ..... podle potřeby
- podružné rozvaděče ..... 1x za 5 let
- jsou-li rozvaděče součástí zařízení nn, umístěného ve veřejných prostorech stanice hromadné dopravy ..... 1x za 2 roky
- zkouška nouzového osvětlení – včetně činnosti zdrojů ..... 1x za rok
- osvětlení garáží, vozoven a dep (stožáry JŽ, věže) ..... 1x za rok
- zkouška funkce (LUXMATE, fotobuněk apod.) ..... 1x za 6 měsíců
- zkouška funkce ovládačů ..... 1x za rok
- měření impedance ..... 1x za 2 roky
- měření proudových chráničů ..... 1x za 2 roky

## 8.7 Údržba ASDŘ, poruchové signalizace

- rozvaděč dálkového ovládání ..... 1x za rok
- rozvaděč poruchové signalizace ..... 1x za 2 roky
- dispečerské tablo ..... průběžně

## 8.8 Údržba EOV

- elektrický ohřev výměn (vždy před sezónou) ..... 1x za rok

## 8.9 Mimořádné prohlídky

Mimořádné prohlídky nebo údržba se provádějí po zkratech v blízkosti rozvodny nebo rozvodných zařízení a dále objeví-li se mimořádné příznaky ohrožení elektrického zařízení, např. po zásahu bleskem, po požáru v blízkosti zařízení, po zaplavení prostoru kde je zařízení umístěno apod.

## 9 Závěrečná ustanovení

### 9.1 Související dokumenty

- Vyhláška 100/1995 Sb., kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška 18/1979 Sb., o určení vyhrazených tlakových zařízeních a podmínkách jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška 19/1979 Sb., o určení vyhrazených zdvihacích zařízeních a podmínkách jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
  - vyhláška 21/1979 Sb., o určení vyhrazených plynových zařízeních a podmínkách jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů
  - vyhláška 73/2010 Sb., o vyhrazených elektrických zařízeních, ve znění pozdějších předpisů
  - zákon 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce, ve znění pozdějších předpisů
  - zákon 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů
  - zákon 90/2016 Sb., o posuzování shody stanovených výrobků při jejich dodávání na trh, ve znění pozdějších předpisů
  - zákon 251/2005 Sb. o inspekci práce, ve znění pozdějších předpisů
  - zákon 266/1994 Sb. o dráhách, ve znění pozdějších předpisů
  - **SM 2019-001-00 Zadávání veřejných zakázek**
  - SM 2016-004 Pravidelné kontroly a zkoušky zařízení pro obloukové svařování
  - SM 2016-005 Kontroly a zkoušky strojního zařízení
  - Příkaz 2018-007 Revize technických zařízení
  - Ř 2010-001 Řád Organizační

- ČSN 27 0142:2014
- ČSN 27 4007:2014
- ČSN 33 1600 ed.2:2009
- ČSN 33 2000-5-51 ed.3:2010
- ČSN 33 2000-6 ed.2:2017
- ČSN EN 13501-1+A1:2010
- ČSN EN 60974-4 ed.3:2017
- **ČSN ISO 12480-1**
- ČSN ISO 18893:2014
- ČSN ISO 9927-1:2014
- ČSN 33 1500:1991
- ČSN 33 2000-6 ed.2:2017
- ČSN 38 6405:1988
- ČSN EN 60079-17 ed. 4

## 9.2 Šablony formulářů

- „Požadavky na revize, prohlídky a zkoušky UTZ v provozu na rok ...“
- „Evidence zařízení UTZ a VTZ“
- „Tabulka měření stavu rozvaděčů“
- „Vnitropodniková objednávka na zajištění revizí a PaZ“

Formuláře jsou zpracovány pro uživatele produktu MS Office formou šablon a jsou zveřejněny v Evidenci šablon dokumentů na adrese: Intranet, dokumenty, Šablony dokumentů.

## 9.3 Přílohy

- Příloha č. 1 - „Pracovní postup pro měření izolačního odporu elektrického zařízení do 1000V a pro měření ochrany odpojením od zdroje v sítích TN“
- Příloha č. 2 - „Podklady pro evidenci osob odborně způsobilých provádějících revize, prohlídky a zkoušky UTZ v provozu a právnických osob provádějících Technické prohlídky a zkoušky“
- Příloha č. 3 – „Technické podklady doplňující žádost pro vydání, prodloužení, doplnění a úpravu Průkazů způsobilosti zařízení UTZ“

**Poznámka: Žlutým zvýrazněním jsou podbarveny změny proti rušené verzi 04**

Datum schválení: 17.03.2020

Ing. Ladislav Urbánek v. r.  
dopravní ředitel

## **Pracovní postup pro měření izolačního odporu elektrického zařízení do 1000V, pro měření ochrany odpojením od zdroje v sítích TN a měření proudových chráničů**

### **1 Všeobecně**

1.1 Tento Pracovní postup platí pro měření izolačního odporu elektrického vedení do 1000 V, pro měření impedance ochranného vodiče, impedance poruchové smyčky a měření proudového chrániče.

1.2 Měření izolačního odporu elektrického vedení do 1000 V, měření impedance ochranného vodiče, impedance poruchové smyčky a měření proudového chrániče se provádí v rámci pravidelné údržby zařízení. Pro měření impedance se smí používat měřicí přístroj schopný měření impedance se zátěží alespoň 5 A, s vyhovující přesností v oblasti malých odporů. Pro měření izolačního odporu elektrického vedení se smí používat měřicí přístroj schopný vyvolat proud alespoň 200mA při 500 V. Pro měření proudových chráničů se smí používat vhodný měřicí přístroj schopný generovat postupný reziduální proud.

1.3 Měření smí provádět pověřený zaměstnanec s kvalifikací alespoň osoba znalá / pracovník znalý, (viz vyhláška č.100/95 Sb., případně vyhl. č. 50/1978 Sb.). Vzhledem k tomu, že jde o práci pod napětím, smějí měření provádět pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací a praxí, pro tuto práci vyškolení a pověření vedoucím příslušného útvaru.

1.4 Záznamy o provedených měřeních se provádějí do formuláře „Tabulka pro měření“. Obsah a forma tabulky je závazný!

### **2 Postup měření izolačního odporu**

2.1 Měří se izolační odpor jednotlivých přívodních kabelů do rozváděče a vývodů, které jsou ukončeny v dalších podružných rozváděcích nebo rozvodnicích.

2.2 Izolační odpor se měří mezi jednotlivými fázovými vodiči a ochranným vodičem, resp. uzemněním.

2.3 Izolační odpor elektrického vedení do 1000 V má být jako celek nebo v úseku mezi dvěma jistíci prvky (pojistkami) a za posledním jistícím prvkem (pojistkou) alespoň 1000  $\Omega$ /V (hodnota V = jmenovitě provozní napětí, na př při V = 230V AC neminimální izolační odpor 1000 x 230 = 230.000 tj. 0,23M $\Omega$ ).

2.4 Po skončení měření se zapíše naměřené hodnoty do „Tabulky pro měření“.

### **3 Postup měření proudových chráničů**

3.1 Měření se provádí pod napětím sítě při vypnutí všech spotřebičů (podružných rozváděčů) v měřeném obvodu. Měří se z konců obvodů, v rozsáhlejších rozvodech se provádí ještě namátkové měření v některém dalším místě.

3.2 Proudový chránič se vždy měří mezi fázovým vodičem a vodičem PE.

3.3 Chránič se zatíží generovaným zkušebním reziduálním proudem o hodnotě menší nebo rovné polovině jeho jmenovitého reziduálního vybavovacího proudu a větší než 20 % tohoto proudu. Při tomto zatížení nesmí proudový chránič vybavit.

3.4 Následně (u chráničů typu S po prodlevě přibližně 30 s) se pokračuje zatížením proudového chrániče zkušebním reziduálním proudem o hodnotě jmenovitého reziduálního proudu. Při tomto zatížení proudový chránič musí vybavit nejpozději ve stanoveném čase. Přitom se zjistí skutečný čas, za který proudový chránič vybaví.

3.5 Čas nemá překročit tyto meze:

- 0,3 s pro chrániče obecného typu (typu AC s označením)
- 10 ms - 40 ms pro chrániče typu G
- 13 ms - 0,5 s pro chrániče typu S.

3.6 Při měřeních proudových chráničů se současně měří hodnota dotykového napětí na ochranném vodiči, která musí být vyhovující. Obecně platí, že napětí musí být menší než

dovolené dotykové napětí dle prostoru (50 V pro prostory normální a nebezpečné; 25 V pro prostory zvlášť nebezpečné; 12 V ve zvlášť nebezpečných případech). Avšak velikost tohoto napětí má být pokud možno nulové. U proudových chráničů s reziduálním proudem 300 mA nebo 500 mA může být maximálně 2 až 3 V.

3.7 Po skončení měření se zapíše naměřené hodnoty do „Tabulky pro měření“.

#### **4 Postup měření impedance ochranného vodiče a impedance poruchové smyčky**

4.1 Měření se provádí pod napětím sítě při vypnutí všech spotřebičů (podružných rozváděčů) v měřeném obvodu. Měří se z konců obvodů, v rozsáhlejších rozvodech se provádí ještě namátkové měření v některém dalším místě.

4.2 Ve 4 vodičových sítích TN-C (střední vodič N sloučený s ochranným vodičem PE) se měří impedance ochranného vodiče a impedance poruchové smyčky postupně mezi fázovými vodiči a mezi vodičem PEN.

4.3 V 5 vodičových sítích TN-S (střední vodič N a ochranný vodič PE jsou v celé síti vedeny odděleně) se měří impedance ochranného vodiče postupně mezi fázovými vodiči a ochranným vodičem PE a impedance poruchové smyčky postupně mezi fázovými vodiči a středním vodičem N. Naměřené hodnoty se nemají lišit.

4.4 V sítích TN-C-S (v části sítě je střední vodič N sloučený s ochranným vodičem PE) se měří impedance ochranného vodiče a impedance poruchové smyčky podle přílohy bodu 4.2 nebo 4.3 podle toho, ve které části sítě měříme.

4.5 U jednofázových zásuvek se měří impedance ochranného vodiče vždy mezi dutinkou spojenou s fázovým vodičem a kolíkem spojeným s vodičem PEN nebo PE a impedance poruchové smyčky vždy mezi dutinkou spojenou s fázovým vodičem a dutinkou spojenou s vodičem PEN nebo vodičem N.

4.6 U čtyřkolíkových třífázových zásuvek se měří impedance ochranného vodiče a impedance poruchové smyčky postupně mezi dutinkami spojenými s fázovými vodiči a dutinkou spojenou s vodičem PEN.

4.7 U pětikolíkových třífázových zásuvek se měří impedance ochranného vodiče postupně mezi dutinkami spojenými s fázovými vodiči a mezi dutinkou spojenou s vodičem PE a impedance poruchové smyčky postupně mezi dutinkami spojenými s fázovými vodiči a mezi dutinkou spojenou s vodičem N.

4.8 V sítích IT DC 220V (jedná se o stejnosměrnou síť 220V) se impedance poruchové smyčky neměří.

4.9 Impedance poruchové smyčky musí být odpovídající pro dané jištění. Jištění musí současně odpovídat proudové zatížitelnosti elektrických rozvodů. Impedance ochranného vodiče musí odpovídat velikosti impedance poruchové smyčky a s ohledem na dovolené dotykové napětí.

4.10 Po skončení měření se zapíše naměřené hodnoty do „Tabulky pro měření“.

4.11 Charakteristiky ochranných přístrojů a impedance poruchové smyčky musí být takové, aby v případě poruchy došlo k samočinnému odpojení od zdroje v předepsaném čase 0,4 sec. Přitom musí být splněna podmínka:

$$Z_s \leq \frac{U_0}{I_a} \quad [\Omega], [V], [A]$$

$Z_s$  - impedance poruchové smyčky [ $\Omega$ ]

$U_0$  - jmenovité střídavé napětí proti zemi [V]

$I_a$  - vypínací proud nejbližší předřazené pojistky nebo jističe [A]

Při poruše musí vzniknout vypínací proud větší, než je vypínací proud nejbližší předřazené pojistky nebo jističe.

4.12 Impedance ochranného vodiče musí odpovídat vztahu

$$Z_{sm} \leq \frac{2xU_0}{3x I_a}$$

$Z_{sm}$  – změřená impedance ochranné smyčky [ $\Omega$ ]

Při poruše nesmí vzniknout v místě poruchy vyšší dotykové napětí než 50 V.

**Podklady pro evidenci osob odborně způsobilých provádějících revize, prohlídky a zkoušky UTZ v provozu a právnických osob provádějících Technické prohlídky a zkoušky**

**1 Všeobecně**

Tato příloha uvádí podklady nutné pro evidenci osob odborně způsobilých k provádění revizí, PaZ a TPZ u útvaru 800410.

Seznam osob odborně způsobilých pro provádění revizí, prohlídek a zkoušek a právnických osob provádějících technické prohlídky a zkoušky je dostupný u vedoucího útvaru 800410.

**2 Doklady k evidenci osob odborně způsobilých**

Podklady se předkládají dle činnosti, která bude pro DP vykonávána

- 2.1 Kopie osvědčení revizního technika na daný druh zařízení
- 2.2 Kopie osvědčení osoby oprávněné k prohlídkám a zkouškám na zařízení UTZ
- 2.3 Kopie oprávnění jedná-li se o zařízení VTZ
- 2.4 Kopie osvědčení vyhl. č. 50/1978 Sb.
- 2.5 Kopie osvědčení vyhl. č. 100/1995 Sb.
- 2.6 Kopie pověření ministerstva dopravy jedná-li se o zařízení UTZ
- 2.7 Kalibrační listy měřící techniky ne starší dvou let
- 2.8 Kontaktní údaje subjektu (korespondenční adresa, tel., mobil, e-mail)



## **Technické podklady doplňující žádost pro vydání, prodloužení, doplnění a úpravu Průkazů způsobilosti zařízení UTZ**

### **1 Všeobecně**

#### 1.1 Zkratky

DP.....Dopravní podnik hl. m. Prahy a. s.

DÚ .....drážní úřad

PaZ .....prohlídka a zkouška zařízení UTZ v provozu

PZ .....průkaz způsobilosti

TPZ.....technická prohlídka a zkouška zařízení UTZ

UTZ.....určené technické zařízení

Tento dokument slouží pro provozovatele jako souhrnná informace nutných dokladů pro vydání nebo prodloužení Průkazů způsobilosti.

### **2 Vydání nového průkazu způsobilosti**

#### 2.1 **TLAKOVÁ:**

- Prohlášení o shodě vydané dle zák. č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky, ve znění pozdějších předpisů
- Pasport TN (osvědčení o stavební a první tlakové zkoušce, výpočty a výkresy TN)
- Osvědčení pojistného ventilu
- Protokol o montáži TN (zabudování do tlakového rozvodu)
- Protokol o kontrole bezpečnosti výstroje - provozní revize
- Průvodní technická dokumentace dle skutečného provedení
- Doklady o svářečích
- Atesty materiálů
- Certifikáty
- Zprávy o výchozí revizi el. zařízení

#### 2.2 **PLYNOVÁ:**

- Zařízení vyrobená jako celek – výrobek
- Prohlášení o shodě vydané dle zák. č. 22/1997 Sb
- Výchozí revize el. zař. související se zařízením včetně silového přívodu
- Zařízení montážně zhotovená z jednotlivých dílů
- Protokol o technické prohlídce a zkoušce provedený právnickou osobou pověřenou MD (zajišťuje na své náklady dodavatel zařízení)
- Průvodní technická dokumentace dle skutečného provedení
- Doklady o svářečích
- Atesty materiálů
- Certifikáty
- Zprávy o výchozí revizi el. zařízení

#### 2.3 **ELEKTRICKÁ:**

- Zařízení montážně zhotovená z jednotlivých celků
- Průvodní technická dokumentace dle skutečného provedení
- Atesty materiálů
- Certifikáty
- Zprávy o výchozí revizi el. zařízení
- Protokol o technické prohlídce a zkoušce provedený právnickou osobou pověřenou MD (zajišťuje na své náklady dodavatel zařízení)

#### 2.4 **ZDVIHACÍ:**

- Prohlášení o shodě vydané dle zák. č. 22/1997 Sb.
- Doklad o provedené montážní zkoušce
- Výchozí revizi el. zařízení související se zařízením včetně silového přívodu
- Průvodní technická dokumentace dle skutečného provedení

- Doklady o svářečích
- Atesty materiálů
- Certifikáty
- Zprávy o výchozí revizi el. zařízení
- Evidenční číslo zařízení (vydá zaměstnanec útvaru 800400)

#### 2.5 **DOPRAVNÍ:**

- Prohlášení o shodě vydané dle zák. č. 22/1997 Sb. (u nových zařízení uvedených do provozu po 1. 9. 1997 dle nař. vlády č. 24/2003 Sb., technické požadavky na strojní zařízení)
- Protokol o technické prohlídce a zkoušce (po zásahu do zařízení u pohyblivých schodů a chodníků uvedených do provozu před datem 1. 9. 1997)
- Doklad o provedené montážní zkoušce
- Výchozí revizi el. zařízení související se zařízením včetně silového přívodu
- Evidenční číslo zařízení (vydá zaměstnanec útvaru 800400)
- Průvodní technická dokumentace dle skutečného provedení
- Doklady o svářečích
- Atesty materiálů
- Certifikáty
- Zprávy o výchozí revizi el. zařízení

#### 2.6 **OCHRANA PŘED ATMOSFÉRICKOU A STATICKOU ELEKTRINOU:**

- Zařízení montážně zhotovená z jednotlivých celků
- Protokol o technické prohlídce a zkoušce provedený právnickou osobou pověřenou MD (zajišťuje na své náklady dodavatel zařízení)
- Průvodní technická dokumentace dle skutečného provedení
- Doklady o svářečích
- Atesty materiálů
- Certifikáty
- Zprávy o výchozí revizi el. zařízení

#### 2.7 **OCHRANA PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY ZPĚTNÝCH PROUDŮ:**

- Zařízení montážně zhotovená z jednotlivých celků
- Protokol o technické prohlídce a zkoušce provedený právnickou osobou pověřenou MD (podle zákona č. 266/1994 Sb. zajišťuje na své náklady dodavatel zařízení)
- Průvodní technická dokumentace dle skutečného provedení
- Atesty materiálů
- Certifikáty

### **3 Prodloužení, doplnění, úprava stávajícího průkazu způsobilosti**

#### 3.1 **TLAKOVÁ:**

- Protokol o prohlídce a zkoušce zařízení v provozu vypracovaný oprávněnou odborně způsobilou osobou (zpracuje zaměstnanec útvaru 800400)
- Po provedeném zásahu do zařízení v provozu Protokol o technické prohlídce a zkoušce zařízení vypracovaný oprávněnou odborně způsobilou osobou pověřenou MD (zajistit dodavatelsky)

#### 3.2 **PLYNOVÁ:**

- Protokol o prohlídce a zkoušce zařízení v provozu vypracovaný oprávněnou odborně způsobilou osobou (zpracuje zaměstnanec útvaru 800400)
- Po provedeném zásahu do zařízení v provozu Protokol o technické prohlídce a zkoušce vypracovaný oprávněnou odborně způsobilou osobou pověřenou MD (zajistit dodavatelsky)

#### 3.3 **ELEKTRICKÁ:**

- Protokol o prohlídce a zkoušce zařízení v provozu vypracovaný oprávněnou odborně způsobilou osobou (zajistit dodavatelsky)
- Po provedeném zásahu do zařízení v provozu Protokol o technické prohlídce a zkoušce vypracovaný oprávněnou odborně způsobilou osobou pověřenou MD (zpracuje zaměstnanec útvaru 200200 nebo zajistit dodavatelsky)

#### 3.4 **ZDVIHACÍ**

- Protokol o prohlídce a zkoušce zařízení v provozu vypracovaný oprávněnou odborně způsobilou osobou (zpracuje zaměstnanec útvaru 800400)

- Po provedeném zásahu do zařízení v provozu Protokol o technické prohlídce a zkoušce vypracovaný odborně způsobilou osobou pověřenou MD (zajistit dodavatelsky)

### 3.5 **DOPRAVNÍ**

- Protokol o prohlídce a zkoušce zařízení v provozu vypracovaný oprávněnou odborně způsobilou osobou (zpracuje zaměstnanec útvaru 800400)
- Po provedeném zásahu do zařízení v provozu Protokol o technické prohlídce a zkoušce vypracovaný odborně způsobilou osobou pověřenou MD (zpracuje zaměstnanec útvaru 800400 pouze u zařízení uvedených do provozu před datem 1. 9. 1997 dle nař. vlády č. 24/2003 Sb.)

### 3.6 **OCHRANA PŘED NEGATIVNÍMI ÚČINKY ZPĚTNÝCH PROUDU**

- Protokol o prohlídce a zkoušce zařízení v provozu vypracovaný oprávněnou odborně způsobilou osobou pověřenou MD (zpracuje zaměstnanec útvaru 800400 nebo zajistit dodavatelsky)
- Po provedeném zásahu do zařízení v provozu Protokol o technické prohlídce a zkoušce vypracovaný odborně způsobilou osobou pověřenou MD (zpracuje zaměstnanec útvaru 200200)