



Provozní řád preventivní údržby SSZ

(Řád preventivní údržby pro TSK)

OBSAH	STRANA
1. ÚVOD	3
2. PŘEDMĚT	3
3. TERMÍNY A DEFINICE	3
4. PREVENTIVNÍ ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ	3
4.1. PROVÁDĚNÍ PREVENTIVNÍ ÚDRŽBY NA ZAŘÍZENÍ SSZ	4
4.1.1. Pravidelné prohlídky	4
4.1.2. Periodické kontroly	8
4.1.3. Čištění zařízení	8
4.2. OSTATNÍ USTANOVENÍ.....	9

1. Úvod

Provozní řád je dokument, který zahrnuje systém plánovaných činností na elektrických zařízeních. V souladu s ČSN 33 1500 je provozní řád totožný s Řádem preventivní údržby. Řád preventivní údržby platí pro provádění preventivní údržby elektrických zařízení světelných signalizačních zařízení (SSZ).

Řád stanoví lhůty a způsoby provádění preventivní údržby, zpracované na základě předpisů výrobce, poznatků vědy a techniky, zkušeností s provozem zařízení a posouzení optimální varianty údržby.

2. Předmět

V souladu s ČSN 33 1500 je provozovatel povinen provádět periodické prohlídky ve stanovených lhůtách a stanoveným způsobem. Podle čl. 3.3 této normy, lze v organizaci s vlastním řádem preventivní údržby, kdy bezpečnost je zajišťována periodickými kontrolami a údržbou elektrického zařízení, lhůty periodických revizí prodloužit až na dvojnásobek.

3. TERMÍNY A DEFINICE

- 3.1. Údržba** - souhrn všech technických a organizačních opatření zaměřených na udržování nebo obnovování provozuschopného stavu zařízení v souladu s platnými ČSN.
- 3.2. Preventivní údržba** - souhrn činností zaměřených na bezpečnost a udržení provozuschopného nebo bezvadného stavu zařízení, spočívá v periodicky prováděné kontrole stavu zařízení a v provedení preventivních zásahů.
- 3.3. Kontrola** - činnost prováděná na zařízení, při které se zjišťuje technický stav zařízení (např. zkouškou, měřením, prohlídkou apod.) z hlediska bezpečnosti a spolehlivosti zařízení.
- 3.4. Protokol o preventivní údržbě** je písemný doklad o výsledku kontroly, z něhož je patrný současný stav elektrického zařízení z hlediska bezpečného a provozuschopného stavu, v rozsahu prací prováděných při preventivní údržbě.
- 3.5. Revize elektrických zařízení.** Účelem revize elektrických zařízení je ověřování jejich stavu z hlediska bezpečnosti. Požadavky bezpečnosti se považují za splněné, pokud elektrické zařízení odpovídá z hlediska bezpečnosti příslušným ustanovením norem (není součástí řádu, nutné objednání)

4. Preventivní údržba zařízení

Preventivní údržba je chápána jako trvalý proces v péči o zařízení, jeho bezpečnost a provozuschopnost. V rámci preventivní údržby zařízení bude prováděn souhrn činností za účelem provedení veškerých stanovených zkoušek a za účelem zajištění čistoty (viditelnosti) a to zejména SSZ a souvisejícího dopravního značení (návěstidla, signalizační sloupy aj.). Všechny činnosti jsou zpracovány dle relevantních právních předpisů, technických norem a veškerých návodů, postupů a doporučení stanovených výrobcí příslušných zařízení.

4.1. Provádění preventivní údržby na zařízení SSZ

SSZ slouží k řízení dopravy na pozemních komunikacích. Požadavky na technické a funkční vlastnosti SSZ jsou určeny ČSN 36 5601 a ČSN 36 5601-1. Na každém elektrickém zařízení je nutno k zajištění bezpečnosti a provozuschopnosti provádět činnosti dle příslušných norem, doporučení výrobců, požadavků provozovatelů a také dle zkušeností. Tyto činnosti lze rozdělit následovně:

- Provádění pravidelných prohlídek
- Provádění periodických kontrol
- Čištění zařízení

4.1.1. Pravidelné prohlídky

4.1.1.1. Předmět pravidelné prohlídky

Pravidelné prohlídky prověřují zařízení SSZ z hlediska správné činnosti a bezpečnosti provozu a skládají se z následujících částí:

- Údržba zařízení
- Test zabezpečení
- Kontrola dat
- Kontrola funkčnosti
- Kontrola dokumentace SSZ
- Kontrola venkovních zařízení
- Kontrola elektrické bezpečnosti

4.1.1.2. Lhůta pravidelné prohlídky

Pravidelné prohlídky jsou prováděny v měsíčním intervalu.

4.1.1.3. Obsah pravidelné prohlídky

Obsah pravidelné prohlídky je určen v základních harmonogramech pravidelných prohlídek, které jsou zpracovány pro jednotlivé typy řadičů. Zpravidla se jedná o následující rozsah činností.

Údržba zařízení

- Očištění řadiče
- Kontrola mechanických částí, zámků a těsnění
- Kontrola dotažení svorkovnic a spojů, kontrola kabelových vývodů

Test zabezpečení

- Test poruchy jistění hlídané červené
- Kontrola jisticí logiky
- Kontrola max délky cyklu
- Kontrola sekundárních alarmů

Kontrola dat

- Kontrola systému a firmware řadiče, přechod do poruchového stavu

- Zapínací a vypínací obrazy
- Fázové přechody, časy přechodů signálních skupin
- Kontrola mezičasů
- Fáze ručního řízení
- Kontrola spínacích časů (denního resp. týdenního režimu)
- Kontrolní součty
- Záloha dat
- Archivace provozního deníku řadiče

Kontrola funkčnosti

- Kontrola příjmu DCF
- Vypínání NOT-AUS
- Kmitavá žlutá
- Ruční řízení – přepínání programů a fází ručního řízení
- Kontrolní a zobrazovací prvky
- Smyčkové detektory, infradetektory, videodetekce a tramvajové detektory
- Signály pro nevidomé
- Výzvoová tlačítka pro chodce a MHD
- Kontrola komunikace a vazeb na řídicí nebo dohledový systém
- Kontrola ovládání světelných a proměnných DZ
- Kontrola funkce při výpadku napájení a jeho obnově
- Speciální funkce

Kontrola dokumentace SSZ

- Kontrola kompletnosti a aktuálnosti dokumentace SZ v radiči
- Kontrola situace s dopravním značením
- Kontrola zápisů v provozním deníku

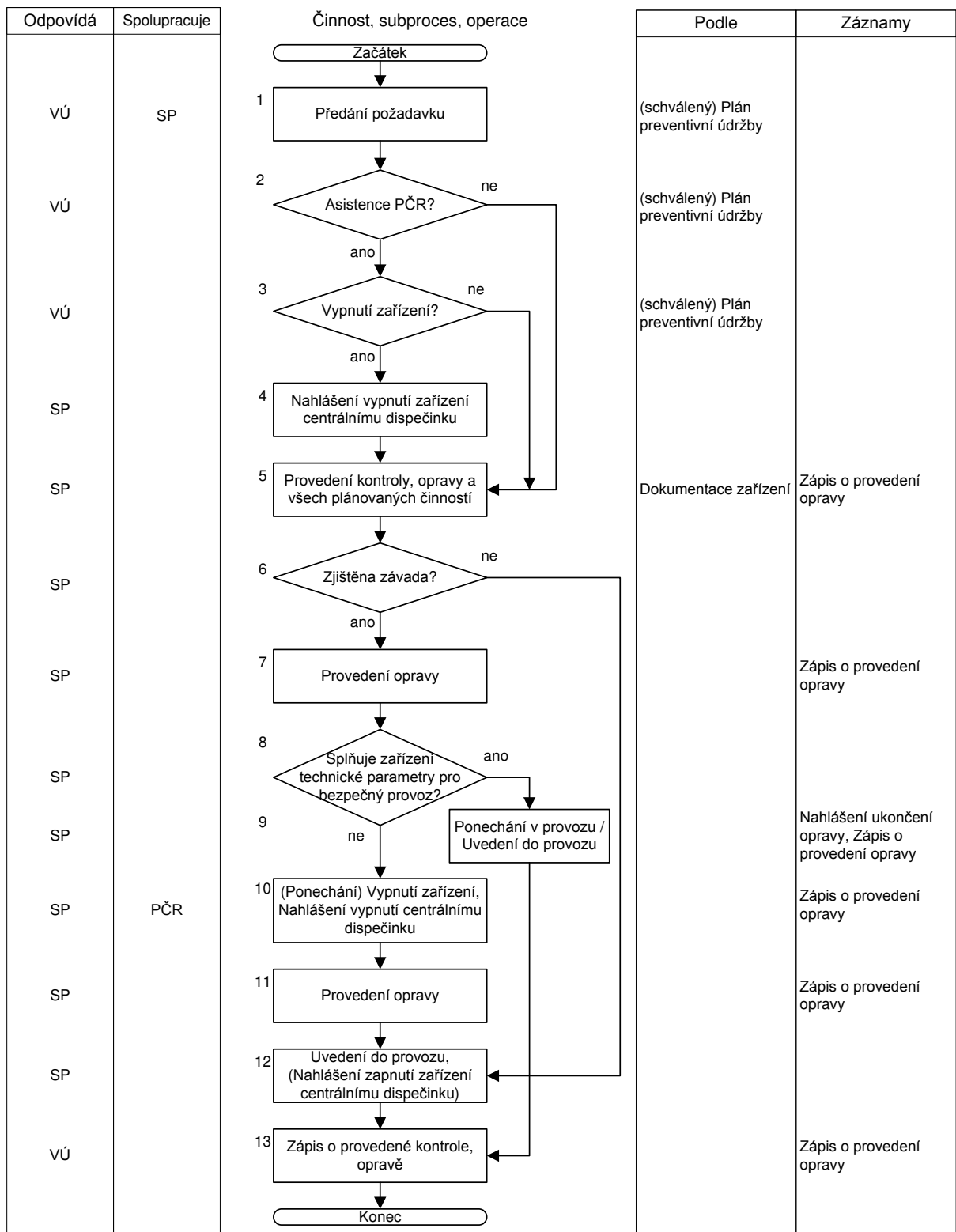
Kontrola venkovních zařízení

- Kontrola stožárů, stožárových dvířek, výložníků
- Ošetření a očištění šroubových spojů
- Kontrola upevnění návěstidel, výměna poškozených dílů
- Očištění optického systému a kontrola těsnění návěstidel
- Kontrola správného směrování návěstidel
- Kontrola stožárových svorkovnic, N a PE vodičů
- Prověření funkčnosti kabelů včetně koordinačních

Kontrola elektrické bezpečnosti

- Kontrola zakrytí všech vodivých částí zařízení
- Kontrola vybavení proudového chrániče pomocí zkušební tlačítka
- Kontrola ostrých částí

Schematické znázornění pracovního postupu pravidelné prohlídky je znázorněn na obr. 4-1 Schematické znázornění pravidelné prohlídky.



Vysvětlivky: SP – servisní pracovník, VÚ – vedoucí údržby

obr. 4-1 Schematické znázornění pravidelné prohlídky

1. Předání požadavku

Vedoucí údržby podle plánu preventivní údržby vydá příkaz k práci servisnímu pracovníkovi.

2. Asistence PČR

Pokud je nutná asistence PČR, servisní pracovník počká až se PČR dostaví na místo a pokud se zařízení bude vypínat, provede se jeho vypnutí.

4. Nahlášení vypnutí zařízení

Pokud se zařízení bude vypínat, servisní pracovník nahlásí vypnutí zařízení včetně všech dalších připojených zařízení (např. připojení BOSHUNG) Centrálnímu dispečinku ELTODO (tel.: 80010109). Ten tyto informace nahlásí správci zařízení.

5. Provedení všech plánovaných činností

Servisní pracovník provede všechny naplánované činnosti a provede o nich záznam do servisní dokumentace i pracovního deníku.

7. Provedení opravy

V případě, že servisní pracovník našel závadu, provede její opravu.

8. Splňuje zařízení technické parametry pro bezpečný provoz?

Pokud zařízení splňuje po kontrole resp. opravě všechny technické parametry pro bezpečný provoz, servisní pracovník ponechá zařízení v provozu. V případě předchozího vypnutí zařízení, uvede toto zařízení do provozu a nahlásí tuto skutečnost centrálnímu dispečinku, který informaci předá správci zařízení.

10. Vypnutí nebezpečného zařízení

Pokud zařízení nesplňuje požadavky na bezpečný provoz, servisní pracovník jej vypne a vypnutí nahlásí na centrální dispečink, který vypnutí nahlásí správci zařízení, (případně jej servisní pracovník ponechá vypnuté).

11. Provedení opravy

Servisní pracovník provede opravu zařízení a provede o ní záznam do servisní dokumentace i pracovního deníku.

12. Uvedení do provozu

Po ukončení opravy, servisní pracovník uvede zařízení do provozu. Pokud bylo zařízení vypnuto, nahlásí jeho zapnutí centrálnímu dispečinku, který zapnutí nahlásí správci zařízení.

13. Zápis o kontrole, opravě

Vedoucí údržby zajistí provedení zápisu o kontrole nebo opravě do servisního modulu, čímž se automaticky zaktualizuje Plán preventivní údržby.

4.1.2. Periodické kontroly

4.1.2.1. Předmět periodické kontroly

Periodické kontroly SSZ slouží především k vizuální kontrole zařízení (řadič, sloupy, semaforey, tlačítka atp.), jeho funkce a případně k zjištění odchylek od projektové dokumentace (aktuální změny).

4.1.2.2. Lhůta periodické kontroly

Periodické kontroly se provádějí ve 2 měsíčním intervalu.

4.1.2.3. Obsah periodické kontroly

Periodické kontroly prověřují zařízení SSZ z hlediska správné činnosti a bezpečnosti provozu a skládají se z následujících částí:

- Údržba zařízení
- Test zabezpečení
- Kontrola dat
- Kontrola funkčnosti
- Kontrola dokumentace SSZ
- Kontrola venkovních zařízení
- Kontrola elektrické bezpečnosti

Rozsah činností v jednotlivých částí se řídí doporučením výrobce a příslušnými normami.

4.1.3. Čištění zařízení

4.1.3.1. Předmět čištění zařízení

Předmětem čištění zařízení je udržení čistoty zařízení SSZ jako celku, a to řadičů a stožárů SSZ, návěstidel a dopravních značek. Zejména je kladen důraz na udržení světelně technických parametrů návěstidel a světelných dopravních značek.

4.1.3.2. Lhůta čištění zařízení

Lhůty čištění jsou závislé na intenzitě možného znečištění v dané lokalitě. Zařízení SSZ jsou rozděleny do čtyř kategorií, a to podle reálného provozu, změny intenzit výstavby a oprav staveb a komunikací. V závislosti na těchto faktorech se bude provádět pravidelná aktualizace zařazení jednotlivých SSZ do příslušných kategorií. Při zpracování harmonogramu čištění zařízení bude brán zřetel také na četnost mytí s ohledem na výšku umístění jednotlivých návěstidel konkrétní SSZ.

V první kategorii je zařazeno zařízení SSZ umístěné na rozhraní odlišných světelných podmínek. Jedná se zejména o výjezdy z tunelů. Lhůta čištění je stanovena na 14 dní.

V druhé kategorii je zařazeno zařízení SSZ umístěné na vícepruhových komunikacích, kde z důvodu vyšších rychlostí dochází k většímu víření prachu a jeho usazování na světelných polích návěstidel. Lhůta čištění je stanovena na 1 měsíc.

V třetí kategorii je zařazeno zařízení SSZ umístěné na běžné komunikační síti. Lhůta čištění je stanovena na 2 měsíce.

Ve čtvrté kategorii je zařazeno zařízení SSZ umístěné na méně frekventovaných komunikacích bez zdroje vířivého prachu a nečistot. Lhůta čištění je stanovena na 3 měsíce.

4.1.3.3. Obsah čištění zařízení

Čištění zařízení je rozděleno na následující části:

- Řadiče SSZ – očištění řadiče včetně odstranění polepů
- Stožáry SSZ – očištění spodní části stožáru včetně odstranění polepů
- Návěstidla – očištění návěstidel včetně všech skel a clon
- Dopravní značky – očištění symbolu

4.2. Ostatní ustanovení

Veškeré úpravy na zařízení musí být před realizací těchto úprav odsouhlaseny ze strany správce zařízení.