



Profylaktická údržba v ČD-T

Historie a současnost

Dušan Váňa
17. dubna 2025

Chceme být první volbou pro služby
komunikační infrastruktury
a řešení dopravní telematiky

**Železniční
telekomunikační
infrastruktura
1990 – 2005**

01



Železniční telekomunikační infrastruktura do roku 2005

- 1992 – X.25 paketová síť, síť analogových telefonních ústředen, pouze metalické kabely
- 1995 – první zárodek IP sítě (16 páteřních routerů), analogová telefonní síť, pouze metalické kabely
- 1996 – 2002 – rozvoj IP sítě, FR/X.25 síť, prvních několik pobočkových digitálních telefonních ústředen - tranzitní část stále analogová, pouze metalické kabely
- 2002 – 2003 – další rozvoj IP sítě, FR přenosová síť, stav telefonní sítě nezměněn, 2000 km optických kabelů podél tratí
- 2004 – 2005 – projekt digitalizace – upgrade IP páteře, ATM, plná digitalizace telefonní sítě,



Železniční telekomunikační infrastruktura do roku 2005

- 1992 – X.25 paketová síť, síť analogových telefonních ústředen, pouze metalické kabely
- 1995 – první zárodek IP sítě (16 páteřních routerů), analogová telefonní síť, pouze metalické kabely
- 1996 – 2002 – rozvoj IP sítě, FR/X.25 síť, prvních několik pobočkových digitálních telefonních ústředen - tranzitní část stále analogová, pouze metalické kabely
- 2002 – 2003 – další rozvoj IP sítě, FR přenosová síť, stav telefonní sítě nezměněn, 2000 km optických kabelů podél tratí
- 2004 – 2005 – projekt digitalizace – upgrade IP páteře, ATM, plná digitalizace telefonní sítě,



Železniční telekomunikační infrastruktura do roku 2005

- 1992 – X.25 paketová síť, síť analogových telefonních ústředen, pouze metalické kabely
- 1995 – první zárodek IP sítě (16 páteřních routerů), analogová telefonní síť, pouze metalické kabely
- 1996 – 2002 – rozvoj IP sítě, FR/X.25 síť, prvních několik pobočkových digitálních telefonních ústředen - tranzitní část stále analogová, pouze metalické kabely
- 2002 – 2003 – další rozvoj IP sítě, FR přenosová síť, stav telefonní sítě nezměněn, 2000 km optických kabelů podél tratí
- 2004 – 2005 – projekt digitalizace – upgrade IP páteře, ATM, plná digitalizace telefonní sítě,



Železniční telekomunikační infrastruktura do roku 2005

- 1992 – X.25 paketová síť, síť analogových telefonních ústředen, pouze metalické kabely
- 1995 – první zárodek IP sítě (16 páteřních routerů), analogová telefonní síť, pouze metalické kabely
- 1996 – 2002 – rozvoj IP sítě, FR/X.25 síť, prvních několik pobočkových digitálních telefonních ústředen - tranzitní část stále analogová, pouze metalické kabely
- 2002 – 2003 – další rozvoj IP sítě, FR přenosová síť, stav telefonní sítě nezměněn, 2000 km optických kabelů podél tratí
- 2004 – 2005 – projekt digitalizace – upgrade IP páteře, ATM, plná digitalizace telefonní sítě,



Železniční telekomunikační infrastruktura do roku 2005

- 1992 – X.25 paketová síť, síť analogových telefonních ústředen, pouze metalické kabely
- 1995 – první zárodek IP sítě (16 páteřních routerů), analogová telefonní síť, pouze metalické kabely
- 1996 – 2002 – rozvoj IP sítě, FR/X.25 síť, prvních několik pobočkových digitálních telefonních ústředen - tranzitní část stále analogová, pouze metalické kabely
- 2002 – 2003 – další rozvoj IP sítě, FR přenosová síť, stav telefonní sítě nezměněn, 2000 km optických kabelů podél tratí
- 2004 – 2005 – projekt digitalizace – upgrade IP páteře, ATM, plná digitalizace telefonní sítě,



Železniční telekomunikační infrastruktura do roku 2005

- 1992 – X.25 paketová síť, síť analogových telefonních ústředen, pouze metalické kabely
- 1995 – první zárodek IP sítě (16 páteřních routerů), analogová telefonní síť, pouze metalické kabely
- 1996 – 2002 – rozvoj IP sítě, FR/X.25 síť, prvních několik pobočkových digitálních telefonních ústředen - tranzitní část stále analogová, pouze metalické kabely
- 2002 – 2003 – další rozvoj IP sítě, FR přenosová síť, stav telefonní sítě nezměněn, 2000 km optických kabelů podél tratí
- 2004 – 2005 – projekt digitalizace – upgrade IP páteře, ATM, plná digitalizace telefonní sítě, vznik ČD-Telematika a.s.

**Profylaktická údržba
2005 vs. 2025**

02



Profylaktická údržba do roku 2005

- relativně malé množství udržovaných prvků,
- analogové systémy bez možnosti dálkového ověření funkčnosti,
- lokální ověřování funkčnosti, měření, nastavování úrovní apod.
- více techniků ve více lokalitách,
- doprava technika na místo údržby vlakem,
- předpisy, papírové tabulky, plán údržby na papírových arších (kdy, kam, co),
- plánoval vždy vrchní mistr (vedoucí pracoviště),
- kromě ručních zápisů neprůkaznost provedení,
- pokud nebyl čas, údržba byla odkládána (nebo nebyla v daném cyklu provedena)



Profylaktická údržba do roku 2005

- relativně malé množství udržovaných prvků,
- analogové systémy bez možnosti dálkového ověření funkčnosti,
- lokální ověřování funkčnosti, měření, nastavování úrovní apod.
- více techniků ve více lokalitách,
- doprava technika na místo údržby vlakem,
- předpisy, papírové tabulky, plán údržby na papírových arších (kdy, kam, co),
- plánoval vždy vrchní mistr (vedoucí pracoviště),
- kromě ručních zápisů neprůkaznost provedení,
- pokud nebyl čas, údržba byla odkládána (nebo nebyla v daném cyklu provedena)



Profylaktická údržba do roku 2005

- relativně malé množství udržovaných prvků,
- analogové systémy bez možnosti dálkového ověření funkčnosti,
- lokální ověřování funkčnosti, měření, nastavování úrovní apod.
- více techniků ve více lokalitách,
- doprava technika na místo údržby vlakem,
- předpisy, papírové tabulky, plán údržby na papírových arších (kdy, kam, co),
- plánoval vždy vrchní mistr (vedoucí pracoviště),
- kromě ručních zápisů neprůkaznost provedení,
- pokud nebyl čas, údržba byla odkládána (nebo nebyla v daném cyklu provedena)



Profylaktická údržba do roku 2005

- relativně malé množství udržovaných prvků,
- analogové systémy bez možnosti dálkového ověření funkčnosti,
- lokální ověřování funkčnosti, měření, nastavování úrovní apod.
- více techniků ve více lokalitách,
- doprava technika na místo údržby vlakem,
- předpisy, papírové tabulky, plán údržby na papírových arších (kdy, kam, co),
- plánoval vždy vrchní mistr (vedoucí pracoviště),
- kromě ručních zápisů neprůkaznost provedení,
- pokud nebyl čas, údržba byla odkládána (nebo nebyla v daném cyklu provedena)



Profylaktická údržba do roku 2005

- relativně malé množství udržovaných prvků,
- analogové systémy bez možnosti dálkového ověření funkčnosti,
- lokální ověřování funkčnosti, měření, nastavování úrovní apod.
- více techniků ve více lokalitách,
- doprava technika na místo údržby vlakem,
- předpisy, papírové tabulky, plán údržby na papírových arších (kdy, kam, co),
- plánoval vždy vrchní mistr (vedoucí pracoviště),
- kromě ručních zápisů neprůkaznost provedení,
- pokud nebyl čas, údržba byla odkládána (nebo nebyla v daném cyklu provedena)



Profylaktická údržba do roku 2005

- relativně malé množství udržovaných prvků,
- analogové systémy bez možnosti dálkového ověření funkčnosti,
- lokální ověřování funkčnosti, měření, nastavování úrovní apod.
- více techniků ve více lokalitách,
- doprava technika na místo údržby vlakem,
- předpisy, papírové tabulky, plán údržby na papírových arších (kdy, kam, co),
- plánoval vždy vrchní mistr (vedoucí pracoviště),
- kromě ručních zápisů neprůkaznost provedení,
- pokud nebyl čas, údržba byla odkládána (nebo nebyla v daném cyklu provedena)



Profylaktická údržba do roku 2005

- relativně malé množství udržovaných prvků,
- analogové systémy bez možnosti dálkového ověření funkčnosti,
- lokální ověřování funkčnosti, měření, nastavování úrovní apod.
- více techniků ve více lokalitách,
- doprava technika na místo údržby vlakem,
- předpisy, papírové tabulky, plán údržby na papírových arších (kdy, kam, co),
- plánoval vždy vrchní mistr (vedoucí pracoviště),
- kromě ručních zápisů neprůkaznost provedení,
- pokud nebyl čas, údržba byla odkládána (nebo nebyla v daném cyklu provedena)



Profylaktická údržba do roku 2005

- relativně malé množství udržovaných prvků,
- analogové systémy bez možnosti dálkového ověření funkčnosti,
- lokální ověřování funkčnosti, měření, nastavování úrovní apod.
- více techniků ve více lokalitách,
- doprava technika na místo údržby vlakem,
- předpisy, papírové tabulky, plán údržby na papírových arších (kdy, kam, co),
- plánoval vždy vrchní mistr (vedoucí pracoviště),
- kromě ručních zápisů neprůkaznost provedení,
- pokud nebyl čas, údržba byla odkládána (nebo nebyla v daném cyklu provedena)



Profylaktická údržba do roku 2005

- relativně malé množství udržovaných prvků,
- analogové systémy bez možnosti dálkového ověření funkčnosti,
- lokální ověřování funkčnosti, měření, nastavování úrovní apod.
- více techniků ve více lokalitách,
- doprava technika na místo údržby vlakem,
- předpisy, papírové tabulky, plán údržby na papírových arších (kdy, kam, co),
- plánoval vždy vrchní mistr (vedoucí pracoviště),
- kromě ručních zápisů neprůkaznost provedení,
- pokud nebyl čas, údržba byla odkládána (nebo nebyla v daném cyklu provedena)



Profylaktická údržba do roku 2005

- relativně malé množství udržovaných prvků,
- analogové systémy bez možnosti dálkového ověření funkčnosti,
- lokální ověřování funkčnosti, měření, nastavování úrovní apod.
- více techniků ve více lokalitách,
- doprava technika na místo údržby vlakem,
- předpisy, papírové tabulky, plán údržby na papírových arších (kdy, kam, co),
- plánoval vždy vrchní mistr (vedoucí pracoviště),
- kromě ručních zápisů neprůkaznost provedení,
- pokud nebyl čas, údržba byla odkládána (nebo nebyla v daném cyklu provedena)



Profylaktická údržba 2005 - 2020

- postupný přechod k dálkovému monitoringu ŽTI,
- změna charakteru údržby (jiné údržbové činnosti, ověření funkčnosti prvků přešlo na kontinuální sledování dohledovými systémy),
- nárůst udržovaných prvků,
- větší mobilita techniků (autopark),
- tlak na vyšší efektivitu, snižování počtu pracovníků vykonávajících údržbu,
- 2010 – 2012 – aplikace na automatické plánování údržby,
- systém automaticky generuje požadavky na provedení profylaxe (kdy, kde, co),
- technik potvrzuje provedení údržby na PDA stejně jako provedení jiné zadané činnosti -> uložení časového razítka kdo a kdy údržbu na konkrétním zařízení vykonal



Profylaktická údržba 2005 - 2020

- postupný přechod k dálkovému monitoringu ŽTI,
- změna charakteru údržby (jiné údržbové činnosti, ověření funkčnosti prvků přešlo na kontinuální sledování dohledovými systémy),
- nárůst udržovaných prvků,
- větší mobilita techniků (autopark),
- tlak na vyšší efektivitu, snižování počtu pracovníků vykonávajících údržbu,
- 2010 – 2012 – aplikace na automatické plánování údržby,
- systém automaticky generuje požadavky na provedení profylaxe (kdy, kde, co),
- technik potvrzuje provedení údržby na PDA stejně jako provedení jiné zadané činnosti -> uložení časového razítka kdo a kdy údržbu na konkrétním zařízení vykonal



Profylaktická údržba 2005 - 2020

- postupný přechod k dálkovému monitoringu ŽTI,
- změna charakteru údržby (jiné údržbové činnosti, ověření funkčnosti prvků přešlo na kontinuální sledování dohledovými systémy),
- nárůst udržovaných prvků,
- větší mobilita techniků (autopark),
- tlak na vyšší efektivitu, snižování počtu pracovníků vykonávajících údržbu,
- 2010 – 2012 – aplikace na automatické plánování údržby,
- systém automaticky generuje požadavky na provedení profylaxe (kdy, kde, co),
- technik potvrzuje provedení údržby na PDA stejně jako provedení jiné zadané činnosti -> uložení časového razítka kdo a kdy údržbu na konkrétním zařízení vykonal



Profylaktická údržba 2005 - 2020

- postupný přechod k dálkovému monitoringu ŽTI,
- změna charakteru údržby (jiné údržbové činnosti, ověření funkčnosti prvků přešlo na kontinuální sledování dohledovými systémy),
- nárůst udržovaných prvků,
- větší mobilita techniků (autopark),
- tlak na vyšší efektivitu, snižování počtu pracovníků vykonávajících údržbu,
- 2010 – 2012 – aplikace na automatické plánování údržby,
- systém automaticky generuje požadavky na provedení profylaxe (kdy, kde, co),
- technik potvrzuje provedení údržby na PDA stejně jako provedení jiné zadané činnosti -> uložení časového razítka kdo a kdy údržbu na konkrétním zařízení vykonal



Profylaktická údržba 2005 - 2020

- postupný přechod k dálkovému monitoringu ŽTI,
- změna charakteru údržby (jiné údržbové činnosti, ověření funkčnosti prvků přešlo na kontinuální sledování dohledovými systémy),
- nárůst udržovaných prvků,
- větší mobilita techniků (autopark),
- tlak na vyšší efektivitu, snižování počtu pracovníků vykonávajících údržbu,
- 2010 – 2012 – aplikace na automatické plánování údržby,
- systém automaticky generuje požadavky na provedení profylaxe (kdy, kde, co),
- technik potvrzuje provedení údržby na PDA stejně jako provedení jiné zadané činnosti -> uložení časového razítka kdo a kdy údržbu na konkrétním zařízení vykonal



Profylaktická údržba 2005 - 2020

- postupný přechod k dálkovému monitoringu ŽTI,
- změna charakteru údržby (jiné údržbové činnosti, ověření funkčnosti prvků přešlo na kontinuální sledování dohledovými systémy),
- nárůst udržovaných prvků,
- větší mobilita techniků (autopark),
- tlak na vyšší efektivitu, snižování počtu pracovníků vykonávajících údržbu,
- 2010 – 2012 – aplikace na automatické plánování údržby,
- systém automaticky generuje požadavky na provedení profylaxe (kdy, kde, co),
- technik potvrzuje provedení údržby na PDA stejně jako provedení jiné zadané činnosti -> uložení časového razítka kdo a kdy údržbu na konkrétním zařízení vykonal



Profylaktická údržba 2005 - 2020

- postupný přechod k dálkovému monitoringu ŽTI,
- změna charakteru údržby (jiné údržbové činnosti, ověření funkčnosti prvků přešlo na kontinuální sledování dohledovými systémy),
- nárůst udržovaných prvků,
- větší mobilita techniků (autopark),
- tlak na vyšší efektivitu, snižování počtu pracovníků vykonávajících údržbu,
- 2010 – 2012 – aplikace na automatické plánování údržby,
- systém automaticky generuje požadavky na provedení profylaxe (kdy, kde, co),
- technik potvrzuje provedení údržby na PDA stejně jako provedení jiné zadané činnosti -> uložení časového razítka kdo a kdy údržbu na konkrétním zařízení vykonal



Profylaktická údržba 2005 - 2020

- postupný přechod k dálkovému monitoringu ŽTI,
- změna charakteru údržby (jiné údržbové činnosti, ověření funkčnosti prvků přešlo na kontinuální sledování dohledovými systémy),
- nárůst udržovaných prvků,
- větší mobilita techniků (autopark),
- tlak na vyšší efektivitu, snižování počtu pracovníků vykonávajících údržbu,
- 2010 – 2012 – aplikace na automatické plánování údržby,
- systém automaticky generuje požadavky na provedení profylaxe (kdy, kde, co),
- technik potvrzuje provedení údržby na PDA stejně jako provedení jiné zadané činnosti -> uložení časového razítka kdo a kdy údržbu na konkrétním zařízení vykonal



Profylaktická údržba 2005 - 2020

- postupný přechod k dálkovému monitoringu ŽTI,
- změna charakteru údržby (jiné údržbové činnosti, ověření funkčnosti prvků přešlo na kontinuální sledování dohledovými systémy),
- nárůst udržovaných prvků,
- větší mobilita techniků (autopark),
- tlak na vyšší efektivitu, snižování počtu pracovníků vykonávajících údržbu,
- 2010 – 2012 – aplikace na automatické plánování údržby,
- systém automaticky generuje požadavky na provedení profylaxe (kdy, kde, co),
- technik potvrzuje provedení údržby na PDA stejně jako provedení jiné zadané činnosti -> uložení časového razítka kdo a kdy údržbu na konkrétním zařízení vykonal



Profylaktická údržba 2020 - 2025

- obrovské množství prvků k údržbě (dnes cca. stovky tisíc komponent),
- kontinuální dálkové sledování funkčnosti systémů,
- minimum profylaktického měření, nastavování úrovní,
- třetina udržujících techniků ve srovnání s rokem 2003
- vyšší logika při vytváření plánů údržby -> optimalizace počtu výjezdů techniků; zavedení role technologa údržby,



Profylaktická údržba 2020 - 2025

- obrovské množství prvků k údržbě (dnes cca. stovky tisíc komponent),
- kontinuální dálkové sledování funkčnosti systémů,
- minimum profylaktického měření, nastavování úrovní,
- třetina udržujících techniků ve srovnání s rokem 2003
- vyšší logika při vytváření plánů údržby -> optimalizace počtu výjezdů techniků; zavedení role technologa údržby,



Profylaktická údržba 2020 - 2025

- obrovské množství prvků k údržbě (dnes cca. stovky tisíc komponent),
- kontinuální dálkové sledování funkčnosti systémů,
- minimum profylaktického měření, nastavování úrovní,
- třetina udržujících techniků ve srovnání s rokem 2003
- vyšší logika při vytváření plánů údržby -> optimalizace počtu výjezdů techniků; zavedení role technologa údržby,



Profylaktická údržba 2020 - 2025

- obrovské množství prvků k údržbě (dnes cca. stovky tisíc komponent),
- kontinuální dálkové sledování funkčnosti systémů,
- minimum profylaktického měření, nastavování úrovní,
- třetina udržujících techniků ve srovnání s rokem 2003
- vyšší logika při vytváření plánů údržby -> optimalizace počtu výjezdů techniků; zavedení role technologa údržby



Profylaktická údržba 2020 - 2025

- obrovské množství prvků k údržbě (dnes cca. stovky tisíc komponent),
- kontinuální dálkové sledování funkčnosti systémů,
- minimum profylaktického měření, nastavování úrovní,
- třetina udržujících techniků ve srovnání s rokem 2003
- vyšší logika při vytváření plánů údržby -> optimalizace počtu výjezdů techniků; zavedení role technologa údržby,



Profylaktická údržba 2020 - 2025

- obrovské množství prvků k údržbě (dnes cca. stovky tisíc komponent),
- kontinuální dálkové sledování funkčnosti systémů,
- minimum profylaktického měření, nastavování úrovní,
- třetina udržujících techniků ve srovnání s rokem 2003
- vyšší logika při vytváření plánů údržby -> optimalizace počtu výjezdů techniků; zavedení role technologa údržby,

**System
automatického
plánování údržby**

03



System automatického generování úkolů profylaktické údržby

- každá entita (aktivum), na které má být prováděna profylaktická údržba, musí být evidována v CMDB,
- tři typy aktiv, na kterých se prováděna údržba:
 - konkrétní fyzické zařízení
 - dataset – např. kabelový okruh
 - lokalita
- pro každou skupinu prvků (aktiv) jsou definovány činnosti a periody (dané ve smlouvě o údržbě),
- pro různé periody (měsíční, kvartální, pololetní, roční ...) jsou povoleny časové intervaly, kdy je nutné údržbu provést (dané ve smlouvě o údržbě),
- aktivum musí mít přiřazenou službu údržby,



System automatického generování úkolů profylaktické údržby

- každá entita (aktivum), na které má být prováděna profylaktická údržba, musí být evidována v CMDB,
- tři typy aktiv, na kterých ke prováděna údržba:
 - konkrétní fyzické zařízení
 - dataset – např. kabelový okruh
 - lokalita
- pro každou skupinu prvků (aktiv) jsou definovány činnosti a periody (dané ve smlouvě o údržbě),
- pro různé periody (měsíční, kvartální, pololetní, roční ...) jsou povoleny časové intervaly, kdy je nutné údržbu provést (dané ve smlouvě o údržbě),
- aktivum musí mít přiřazenou službu údržby,



System automatického generování úkolů profylaktické údržby

- každá entita (aktivum), na které má být prováděna profylaktická údržba, musí být evidována v CMDB,
- tři typy aktiv, na kterých je prováděna údržba:
 - fyzické zařízení
 - dataset – např. kabelový okruh
 - lokalita
- pro každou skupinu prvků (aktiv) jsou definovány činnosti a periody (dané ve smlouvě o údržbě),
- pro různé periody (měsíční, kvartální, pololetní, roční ...) jsou povoleny časové intervaly, kdy je nutné údržbu provést (dané ve smlouvě o údržbě),
- aktivum musí mít přiřazenou službu údržby,



System automatického generování úkolů profylaktické údržby

- každá entita (aktivum), na které má být prováděna profylaktická údržba, musí být evidována v CMDB,
- tři typy aktiv, na kterých je prováděna údržba:
 - fyzické zařízení
 - dataset – např. kabelový okruh
 - lokalita
- pro každou skupinu prvků (aktiv) jsou definovány činnosti a periody (dané ve smlouvě o údržbě),
- pro různé periody (měsíční, kvartální, pololetní, roční ...) jsou povoleny časové intervaly, kdy je nutné údržbu provést (dané ve smlouvě o údržbě),
- aktivum musí mít přiřazenou službu údržby,



Katalog činností

<https://ets.cet.cz/Default.aspx>



<

Katalog činností

Činnost – Osobní – Microsoft Edge

https://ets.cdt.cz/PB/Data/Operations/OperationDetail.aspx?OP_ID=5023

Skupina činností

Preventivní údržba - funkční zkouška

Uložit

Jméno činnosti*

Kontrola funkčnosti vyhřívání ve výšce

Storno

Popis

☐ Dálková činnost

☐ Manuální řízení

Normovaný čas [min]*

2

☐ Generovat nový balíček

Počet pracovníků*

2

☐ Činnost s protokolem

Celkový čas [min]

4

☐ Kontrolní činnost

☐ Prováděna automaticky

Čas vztažen na

☒ CI položku

☐ Jiné

Kvalifikace

Aktiva

DataSety

Lokality

Služby údržby

Historie

Třídy

Rodiny

Typy

Položky

☐ Zobrazovat jen rodiny s odlišnou definicí

Kategorie

Třída

Vypsát

Reset

Ready.

Loaded 15 of 15



System automatického generování úkolů profylaktické údržby

- každá entita (aktivum), na které má být prováděna profylaktická údržba, musí být evidována v CMDB,
- tři typy aktiv, na kterých je prováděna údržba:
 - fyzické zařízení
 - dataset – např. kabelový okruh
 - lokalita
- pro každou skupinu prvků (aktiv) jsou definovány činnosti a periody (dané ve smlouvě o údržbě),
- pro různé periody (měsíční, kvartální, pololetní, roční ...) jsou povoleny časové intervaly, kdy je nutné údržbu provést (dané ve smlouvě o údržbě),
- aktivum musí mít přiřazenou službu údržby,



System automatického generování úkolů profylaktické údržby

- každá entita (aktivum), na které má být prováděna profylaktická údržba, musí být evidována v CMDB,
- tři typy aktiv, na kterých je prováděna údržba:
 - fyzické zařízení
 - dataset – např. kabelový okruh
 - lokalita
- pro každou skupinu prvků (aktiv) jsou definovány činnosti a periody (dané ve smlouvě o údržbě),
- pro různé periody (měsíční, kvartální, pololetní, roční ...) jsou povoleny časové intervaly, kdy je nutné údržbu provést (dané ve smlouvě o údržbě),
- aktivum musí mít přiřazenou službu údržby,

Služba

Služba – Osobní – Microsoft Edge

https://ets.cdt.cz/Services/Services/Detail/408213

008/000060-Správa železnic-Údržba rádiové digitální sítě GSM-R

Ulož

Storno

Produkt

ČDT-Údržba ICT infrastruktury

ID

408213

Stav

V provozu

Změnit stav

Dodavatel

ČD-T TIS

Kategorie

Komponenta produkován

Odběratel

ČD-T TIS

Číslo zakázky

705080080002

Poznámka

ECO

Služby

SLA

Komponenty

Specifikace

Procesní role

Činnosti údržby

TTS

Dokumenty

Komentář

H

Aktiva

DataSety

Lokality

Kategorie

INFRA HW

Stav

Skupina

Třída

BTS

Výrobce

Rodina

Typ

Kraj

Obec

Budova

Prostor

Vlastník

SŽ

Filtr dle

Jméno

Vypsát

Reset

	☐		ID	Jméno	Stav	Vlastník	Katego
+	☐		1533976	CD0008_Uvaly	Provoz	SŽ	INFRA
-	☐		1533975	CD0008_Uvaly_0	Provoz	SŽ	INFRA

☐

Činnost

Perioda

Normovaný čas [min]

Počet pracovníků

☐

Funkční zkouška všech používaných typů spojení

Pololetní

10

1

☐

Kontrolní měření VF parametrů anténního svodu

Roční

15

1

☐

Očištění zařízení - bez výpadku

Pololetní

3

1

☐

Vizuální a mechanická kontrola zařízení

Pololetní

6

1

☐

Změření a nastavení VF parametrů zařízení

Roční

15

1

+	☐		1533982	CD0008_Uvaly_most_1	Provoz	SŽ	INFRA
+	☐		1810618	CD0011_Rostoklaty	Provoz	SŽ	INFRA
+	☐		1810615	CD0011_Rostoklaty_0	Provoz	SŽ	INFRA

Celkový počet položek: 905



Proces automatického generování úkolů profylaktické údržby

- do CMDB se zadá nový prvek (zařízení , okruh, lokalita),
- zařadí se pod službu,
- systém přes noc vytvoří template (tzv. master balíček), předpis provedení profylaxe
- technolog buď ponechá template jako samostatný nebo spojí více template do jediného balíčku s více zařízeními,



Proces automatického generování úkolů profylaktické údržby

- do CMDB se zadá nové aktivum,
- zařadí se pod službu,
- systém přes noc vytvoří template (tzv. master balíček), předpis provedení profylaxe
- technolog buď ponechá template jako samostatný nebo spojí více template do jediného balíčku s více zařízeními,



Proces automatického generování úkolů profylaktické údržby

- do CMDB se zadá nové aktivum,
- aktivum je zařazeno pod službu,
- systém přes noc vytvoří template (tzv. master balíček), předpis provedení profylaxe
- technolog buď ponechá template jako samostatný nebo spojí více template do jediného balíčku s více zařízeními,



Proces automatického generování úkolů profylaktické údržby

- do CMDB se zadá nové aktivum,
- aktivum je zařazeno pod službu,
- systém přes noc vytvoří template (tzv. master balíček), předpis provedení profylaxe – jaké činnosti, kdy, kde, s jakou periodou
- technolog buď ponechá template jako samostatný nebo spojí více template do jediného balíčku s více zařízeními,



Proces automatického generování úkolů profylaktické údržby

- do CMDB se zadá nové aktivum,
- aktivum je zařazeno pod službu,
- systém přes noc vytvoří template (tzv. master balíček), předpis provedení profylaxe – jaké činnosti, kdy, kde, s jakou periodou
- technolog buď ponechá template jako samostatný nebo spojí více template do jediného balíčku s více zařízeními,

Master profylaktický balíček

Profylaktický balíček – Osobní – Microsoft Edge

https://ets.cdt.cz/PB/Packages/PackageDetail.aspx?PB_ID=75363

Jméno balíčku: SŽ-178,180_žst. Plzeň-Jižní předměstí - výpravní budova (obecné VS technologie)

Popis:

Řešitel - skupina: STT_PLZ Dálkově prováděný: ☐ ID: 75363

Základní cyklus: Měsíční

Den aktivace: 15.11.2012

Tech. čas [min/rok]: 234

Lokalita **Aktiva** DataSety Lokality Činnosti Balíčky k realizaci Historie

	Jméno	Kategorie	Třída	Rodina	Typ
+	STC_PLZ_JPVB_SM	INFRA HW	Střídače	CE+T POWER	TSI-EPI
-	DISP_PLZ_JPDK_134...	INFRA HW	Koncové TLF terminály	IP Phones 7900	CP-796
	Činnost		Perioda	Technologický čas [min]	
	Očištění zařízení - bez výpadku		Pololetní	2	
	Funkční zkouška všech používaných typů spojení		Čtvrtletní	20	
	Vizuální a mechanická kontrola zařízení		Čtvrtletní	3	
+	KZO_PLZJIP_VB_SU_...	INFRA HW	Kabelové závěry - opt...	Modulární	012-slc
+	SB_PLZ_JPVB_SM	INFRA HW	Staniční baterie	Kyselé	48V, 64
-	UPS_PLZ_JPVB_VEST...	INFRA HW	UPS	APC	APC Sn
	Činnost		Perioda	Technologický čas [min]	
	Vizuální a mechanická kontrola zařízení		Roční	6	
	Očištění zařízení - bez výpadku		Roční	4	

Ready. Loaded 7 of 7



Proces automatického generování úkolů profylaktické údržby

- každý den v noci systém kontroluje všechny tyto aktivní templaty (master balíčky) a v závislosti na datumu startu údržby generuje tzv. realizační balíček, který současně vytvoří standardní ticket ve workflow SD nástroji,
- k vytvořenému Úkolu přistupuje vedoucí servisní skupiny jako k jakémukoliv jinému úkolu s požadavkem na servisní zásah, profylaxi, výstavbu, TI činnosti apod., tj. vystaví Pokyn konkrétnímu technikovi na konkrétní den,
- technik provedené činnosti potvrdí na PDA a systém uloží k danému zařízení časové razítko,
- každý měsíc je pak generován report provedené údržby v PDF.



Proces automatického generování úkolů profylaktické údržby

- systém každý den v nočních hodinách kontroluje všechny aktivní master balíčky a v závislosti na datumu startu údržby generuje tzv. realizační balíček, který současně vytvoří standardní ticket ve workflow SD nástroji,
- k vytvořenému Úkolu přistupuje vedoucí servisní skupiny jako k jakémukoliv jinému úkolu s požadavkem na servisní zásah, profylaxi, výstavbu, TI činnosti apod., tj. vystaví Pokyn konkrétnímu technikovi na konkrétní den,
- technik provedené činnosti potvrdí na PDA a systém uloží k danému zařízení časové razítko,
- každý měsíc je pak generován report provedené údržby v PDF.

Master vs. realizační profylaktický balíček

Profylaktický balíček – Osobní – Microsoft Edge

https://ets.cdt.cz/PB/Packages/PackageDetail.aspx?PB_ID=75363

Jméno balíčku: SŽ-178,180_žst. Plzeň-Jižní předměstí - výpravní budova (obecné VS technologie)

Popis:

Řešitel - skupina: STT_PLZ Dálkově prováděný: ☐ ID: 75363

Základní cyklus: Měsíční

Den aktivace: 15.11.2012

Tech. čas [min/rok]: 234

Uložit Storno Automatický Změna stavu

Balíčky k realizaci

Lokalita	Aktiva	DataSety	Lokality	Činnosti	Balíčky k realizaci	Historie
ID záznamu	Jméno balíčku	Stav	Požadováno od	Požadováno do	Skutečnost ...	Skutečnost
75363_25_0401	Plzeň, žst. Plzeň-Jižní p...	Nový	01.05.2025	29.05.2025		
RFC-0000645218	Plzeň, žst. Plzeň-Jižní p...	Dokončený	01.02.2025	01.03.2025	05.02.2025	05.02.2025
RFC-0000632617	Plzeň, žst. Plzeň-Jižní p...	Dokončený	01.11.2024	29.11.2024	19.11.2024	19.11.2024
RFC-0000618984	Plzeň, žst. Plzeň-Jižní p...	Dokončený	01.08.2024	29.08.2024	24.07.2024	24.07.2024
RFC-0000606807	Plzeň, žst. Plzeň-Jižní p...	Dokončený	01.05.2024	29.05.2024	24.04.2024	24.04.2024
RFC-0000592967	Plzeň, žst. Plzeň-Jižní p...	Dokončený	01.02.2024	29.02.2024	05.02.2024	05.02.2024
RFC-0000580186	Plzeň, žst. Plzeň-Jižní p...	Dokončený	01.11.2023	29.11.2023	14.11.2023	14.11.2023
RFC-0000567172	Plzeň, žst. Plzeň-Jižní p...	Dokončený	01.08.2023	29.08.2023	11.08.2023	11.08.2023
RFC-0000554547	Plzeň, žst. Plzeň-Jižní p...	Dokončený	01.05.2023	29.05.2023	27.04.2023	27.04.2023
RFC-0000541306	Plzeň, žst. Plzeň-Jižní p...	Dokončený	01.02.2023	01.03.2023	08.02.2023	08.02.2023
RFC-0000529018	Plzeň, žst. Plzeň-Jižní p...	Dokončený	01.11.2022	29.11.2022	07.11.2022	07.11.2022

Ready. Loaded 50 of 50

Realizační profylaktický balíček

Profylaktický balíček k realizaci – Osobní – Microsoft Edge

https://ets.cdt.cz/PB/Packages/ActivePackageDetail.aspx?ID=607320

Jméno balíčku

Plzeň, žst. Plzeň-Jižní předměstí - výpravní budova

Popis

Proved'te plánovanou údržbu na aktivech vlastníka SŽ dle seznamu aktiv a činností.

Řešitel – skupina

STT_PLZ

Stav

Dokončený

ID záznamu

RFC-0000645218

Dálkově prováděný

☐

Termíny

Požadováno

Od 01.02.2025

Do 01.03.2025

Skutečnost

Od 05.02.2025

Do 05.02.2025

Storno

Lokalita

Aktiva

DataSety

Lokality

Činnosti

Kontrolní činnosti

Požadavky na kapacity

Historie

Jméno	Kategorie	Třída	Rodina	Typ	Obec	
SRV_PLZ_JP_RV3-HW	INFRA HW	HW platforma	MiniServer	T1219-M4V	Plzeň	
Činnost				Technologický čas [min]	Počet pracovníků	Manuál
Vizuální a mechanická kontrola zařízení				2	1	
IZ_PRV_PLZ_JPVB_SM	INFRA HW	Převodník/Repeater	Elektročas converters	RTC3485E	Plzeň	
DISP_PLZ_JPDK_134...	INFRA HW	Koncové TLF terminály	IP Phones 7900	CP-7962G	Plzeň	
SB_PLZ_JPVB_SM	INFRA HW	Staniční baterie	Kyselé	48V, 64-89Ah	Plzeň	

Ready.

Loaded 4 of 4



Proces automatického generování úkolů profylaktické údržby

- systém každý den v nočních hodinách kontroluje všechny aktivní master balíčky a v závislosti na datumu startu údržby generuje tzv. realizační balíček, který současně vytvoří standardní ticket ve workflow SD nástroji,
- vedoucí servisní skupiny přistupuje k vytvořenému požadavku na provedení profylaxe jako k jakémukoliv jinému úkolu s požadavkem na servisní zásah, výstavbu, TI činnosti apod., tj. vystaví Pokyn konkrétnímu technikovi na konkrétní den,
- technik provedené činnosti potvrdí na PDA a systém uloží k danému zařízení časové razítko,
- každý měsíc je pak generován report provedené údržby v PDF.



Proces automatického generování úkolů profylaktické údržby

- systém každý den v nočních hodinách kontroluje všechny aktivní master balíčky a v závislosti na datumu startu údržby generuje tzv. realizační balíček, který současně vytvoří standardní ticket ve workflow SD nástroji,
- vedoucí servisní skupiny přistupuje k vytvořenému požadavku na provedení profylaxe jako k jakémukoliv jinému úkolu s požadavkem na servisní zásah, výstavbu, TI činnosti apod., tj. vystaví Pokyn konkrétnímu technikovi na konkrétní den,
- technik provedené činnosti potvrdí na PDA a systém uloží k danému zařízení časové razítko,
- každý měsíc je pak generován report provedené údržby v PDF.

Aktivum – Osobní – Microsoft Edge

https://ets.cdt.cz/Devices/DeviceDetails.aspx?MAINTENANCE_HIST=1&CI_ID=435492&APB_ID=607320

SRV_PLZ_JP_RV3-HW

Kategorie

INFRA HW

ID

435492

Třída

HW platforma

Rodina

MiniServer

Typ

T1219-M4V

Výrobce

SuperMicro

Skupina

Radiovoice servery

Vlastník*

SŽ

Výrobní číslo

VR13000482-4

Popis

HW RV3 Server

Jméno*

SRV_PLZ_JP_RV3-HW

Ulož

Storno

Stav

K vyřazení

Změnit stav

ECO

Záruky

HW struktura

SW struktura

Lokalita

GIS mapy

Specifikace

Procesní role

Služby

Údržba

TTS

Dokumenty

Činnosti údržby

Profylaktické balíčky

Balíčky k realizaci

Protokoly

ID záznamu	Stav	Jméno balíčku↑
RFC-0000606807	Dokončený	Plzeň, žst. Plzeň-Jižní předměstí - výpravní budova
RFC-0000618984	Dokončený	Plzeň, žst. Plzeň-Jižní předměstí - výpravní budova
> RFC-0000632617	Dokončený	Plzeň, žst. Plzeň-Jižní předměstí - výpravní budova

Činnost	Datum	Perioda	Plánovaný interval	Odchylka	Provedl
Vizuální a mechanická ...	19.11.2024 9:48:00	Čtvrtletní	01.11.2024 - 29.11.2024	0	Setunský Daniel
Očištění zařízení - bez v...	19.11.2024 9:48:00	Pololetní	16.10.2024 - 15.12.2024	0	Setunský Daniel

+ RFC-0000645218

Dokončený

Plzeň, žst. Plzeň-Jižní předměstí - výpravní budova

Ready.

Loaded 23 of 23



Proces automatického generování úkolů profylaktické údržby

- systém každý den v nočních hodinách kontroluje všechny aktivní master balíčky a v závislosti na datumu startu údržby generuje tzv. realizační balíček, který současně vytvoří standardní ticket ve workflow SD nástroji,
- vedoucí servisní skupiny přistupuje k vytvořenému požadavku na provedení profylaxe jako k jakémukoliv jinému úkolu s požadavkem na servisní zásah, výstavbu, TI činnosti apod., tj. vystaví Pokyn konkrétnímu technikovi na konkrétní den,
- technik provedené činnosti potvrdí na PDA a systém uloží k danému zařízení časové razítko,
- každý měsíc je pak generován report provedené údržby v PDF (16 reportů, každý o stovkách A4 stran).



Měsíční report provedené údržby předávaný zákazníkovi

Zpracováno : 10.04.2025 8:15:43

Měsíční report údržby

Zpracováno od : 01.03.2025

Zpracováno do : 31.03.2025

Smlouva :

Služba :	008/000058-Správa železnic-Údržba rádiové analogové sítě					
Třída :	Antény					
Typ :	ZA32					
Zařízení :	ANT_ZR_HNV_VB_MRS	Třída : Antény		Typ : Antény		
S/N :		Obec : Hluboká nad Vltavou		Budova : Žst. Hluboká nad Vltavou		
Id :	1309493				Odchylka SLA :	0
Datum	Činnost	Perioda		Plánovaný interval		Odchylka - dny
17.03.2025	Kontrola stavu anténního svodu, konektorů a přepětové ochrany	Roční		16.03.2025 15.05.2025		0
17.03.2025	Vizuální a mechanická kontrola zařízení ve výšce	Roční		16.03.2025 15.05.2025		0
Zařízení :	ANT_ZR_HOT_MRS	Třída : Antény		Typ : Antény		
S/N :		Obec : Horšovský Týn		Budova : Žst. Horšovský Týn -		
Id :	1498854				Odchylka SLA :	0
Datum	Činnost	Perioda		Plánovaný interval		Odchylka - dny
03.03.2025	Kontrola stavu anténního svodu, konektorů a přepětové ochrany	Roční		13.02.2025 14.04.2025		0
03.03.2025	Vizuální a mechanická kontrola zařízení ve výšce	Roční		13.02.2025 14.04.2025		0
Zařízení :	ANT_ZR_MAJ_MRS	Třída : Antény		Typ : Antény		
S/N :		Obec : Majdalena		Budova : Žst. Majdalena - výpravní		
Id :	1315500				Odchylka SLA :	0
Datum	Činnost	Perioda		Plánovaný interval		Odchylka - dny
31.03.2025	Kontrola stavu anténního svodu, konektorů a přepětové ochrany	Roční		31.03.2025 30.05.2025		0



Vytváření plánu profylaktické údržby

- v roce 2020 byly stanoveny principy optimalizace plánování údržby pro SRT (rádio) a SKS (kabely),
- v roce 2020 byla vytvořena nová role hlavního technologa údržby,
- v letech 2021 – 2024 tento technolog provedl optimalizaci master balíčků podle nových principů a nové prvky již začleňuje podle nového systému,
- výsledkem práce technologa je pak plán údržby pro jednotlivé tratě pro danou odbornost a pro celý rok v tabulce v excelu – tj. údržba se stává „předvídatelná“ pro dispečery a vedoucí pracovních skupin



Vytváření plánu profylaktické údržby

- v roce 2020 byly stanoveny principy optimalizace plánování údržby pro SRT (rádio) a SKS (kabely),
- v roce 2020 byla vytvořena nová role hlavního technologa údržby,
- v letech 2021 – 2024 tento technolog provedl optimalizaci master balíčků podle nových principů a nové prvky již začleňuje podle nového systému,
- výsledkem práce technologa je pak plán údržby pro jednotlivé tratě pro danou odbornost a pro celý rok v tabulce v excelu – tj. údržba se stává „předvídatelná“ pro dispečery a vedoucí pracovních skupin



Vytváření plánu profylaktické údržby

- v roce 2020 byly stanoveny principy optimalizace plánování údržby pro SRT (rádio) a SKS (kabely),
- v roce 2020 byla vytvořena nová role hlavního technologa údržby,
- v letech 2021 – 2024 tento technolog provedl optimalizaci master balíčků podle nových principů a nové prvky již začleňuje podle nového systému,
- výsledkem práce technologa je pak plán údržby pro jednotlivé tratě pro danou odbornost a pro celý rok v tabulce v excelu – tj. údržba se stává „předvídatelná“ pro dispečery a vedoucí pracovních skupin



Vytváření plánu profylaktické údržby

- v roce 2020 byly stanoveny principy optimalizace plánování údržby pro SRT (rádio) a SKS (kabely),
- v roce 2020 byla vytvořena nová role hlavního technologa údržby,
- v letech 2021 – 2024 tento technolog provedl optimalizaci master balíčků podle nových principů a nové prvky již začleňuje podle nového systému,
- výsledkem práce technologa je pak plán údržby pro jednotlivé tratě pro danou odbornost a pro celý rok v tabulce v excelu – tj. údržba se stává „předvídatelná“ pro dispečery a vedoucí pracovních skupin



Vytváření plánu profylaktické údržby

- v roce 2020 byly stanoveny principy optimalizace plánování údržby pro SRT (rádio) a SKS (kabely),
- v roce 2020 byla vytvořena nová role hlavního technologa údržby,
- v letech 2021 – 2024 tento technolog provedl optimalizaci master balíčků podle nových principů a nové prvky již začleňuje podle nového systému,
- výsledkem práce technologa je pak plán údržby pro jednotlivé tratě pro danou odbornost a pro celý rok v tabulce v excelu – tj. údržba se stává „předvídatelná“ pro dispečery a vedoucí pracovních skupin

Response	Percentage
U.S. should take more action to address climate change	85%
U.S. should take less action to address climate change	15%

Signature _____



Profylaktická údržba v ČD-T

Konec prezentace

Dušan Váňa
16. dubna 2025

Chceme být první volbou pro služby
komunikační infrastruktury
a řešení dopravní telematiky