

Manažerské shrnutí pro EK (*není součástí tohoto právního předpisu*)

Měřicí zařízení pro zjišťování zatížení na nápravu u silničních vozidel jsou v ČR uváděny na trh a do provozu podle směrnice 2014/31/EU (NAWI). Po uvedení do provozu jsou předmětem národní metrologické regulace – ověřování ve stanovených lhůtách.

Předmětem tohoto notifikovaného předpisu je pouze ověřování měřidel již uvedených do provozu. Předpis se netýká ani uvádění na trh, ani uvádění do provozu.

(Konec manažerského shrnutí.)

Vyřizuje: Mgr. Tomáš Hendrych

Telefon: 545 555 414

VEŘEJNÁ VYHLÁŠKA

Český metrologický institut (dále jen „ČMI“), jako orgán věcně a místně příslušný ve věci stanovování metrologických a technických požadavků na stanovené měřidlo a stanovování zkoušek při schvalování typu a při ověřování stanoveného měřidla dle § 14 odst. 1 zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon o metrologii“), a dle ustanovení § 172 a následujících zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „SprŘ“), zahájil z moci úřední dne 4. 4. 2016 správní řízení dle § 46 SprŘ, a na základě podkladů vydává tento:

I.

NÁVRH OPATŘENÍ OBECNÉ POVAHY

číslo: 0111-OOP-C086-16

kterým se stanovují metrologické a technické požadavky na stanovená měřidla, včetně metod zkoušení pro ověřování stanovených měřidel:

„Měřicí zařízení pro zjišťování zatížení na nápravu u silničních vozidel“

1 Základní pojmy

Pro účely tohoto opatření obecné povahy platí termíny a definice podle VIM a VIML¹ a dále uvedené termíny a definice:

1.1 Základní definice

1.1.1

měřicí zařízení na zjišťování kolových zatížení silničních vozidel (dále jen „zařízení“)

měřicí zařízení, které slouží k určení kolového zatížení silničních vozidel využitím působení gravitace na toto vozidlo; zařízení pracuje s neautomatickou činností s automatickým vyvažováním

1.1.2

kolové zatížení

zdánlivá hmotnost kola silničního vozidla, když je toto v klidu a spočívá svou dosedací plochou na aktivní ploše nosiče zatížení

1.1.3

dosedací plocha kola

plocha pneumatiky, která je v přímém kontaktu s plochou nosiče zatížení; velikost této plochy je závislá na technickém rozměru pneumatiky (šířka a průměr) a jejím momentálním nahuštění

1.1.4

přibližovací úsek

část okolního terénu těsně sousedícího s místem, kde je umístěno zařízení; u zařízení, které je zapuštěno do vozovky (horní plocha nosiče zatížení je v úrovni okolního terénu), je přibližovací úsek součástí zařízení

1.1.5

podvozek vozidla

pro účely tohoto předpisu je podvozkem myšleno mechanické spojení dvou nebo tří náprav vozidla tuhým rámem nebo závislým – pružným spojením (např. listovými pružinami) za účelem snížení zatížení jednotlivých kol nebo náprav vozidla – viz obrázek 1.

1.1.6

dvojkolí (dvojmontáž)

dvojkolí je u silničního vozidla používáno z důvodu zmenšení zatížení vozovky zdvojnásobením jeho dosedací plochy; místo jednoho kola jsou montována vedle sebe kola dvě (tzv. dvojmontáž) a na nápravě jsou celkem čtyři kola

1.2 Hlavní části

1.2.1

nosič zatížení

část zařízení určená pro příjem zátěže; může být buď přenosný – transportovatelný (jeho výška je několik cm), je určen pro uložení na vozovku, nebo je uzpůsobený pro zapuštění do předem připraveného základu s rámem uzpůsobené vozovky (zabudovaný)

1.2.2

aktivní plocha nosiče

¹ TNI 01 0115 Mezinárodní metrologický slovník – Základní a všeobecné pojmy a přidružené termíny (VIM) a Mezinárodní slovník termínů v legální metrologii (VIML) jsou součástí sborníku technické harmonizace „Terminologie v oblasti metrologie“ veřejně dostupného na www.unmz.cz.

plocha nosiče, určená pro umístění kola vozidla za účelem zjištění kolového zatížení vozidla; obvykle bývá u transportovatelných zařízení trvale vyznačena na horní ploše nosiče ryskou

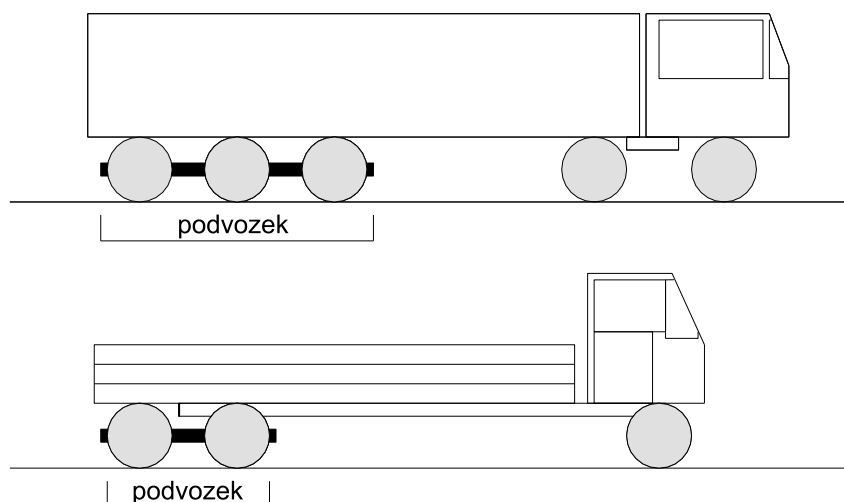
1.2.3

vyhodnocovací a indikační zařízení (VIZ)

část zařízení s neautomatickou činností, která zpracovává informaci o velikosti zatížení

POZNÁMKA

V některých modifikacích zařízení je VIZ integrováno do konstrukce nosiče zatížení.



Obrázek 1 – Podvozek vozidla

1.3 Pomocné prvky

1.3.1

vyrovnávací deska

deska, zhotovená z pevného a houževnatého materiálu (dřevo, kov), obvykle s plochou o velikosti transportovatelného nosiče zatížení; výška desky musí být shodná s výškou tohoto nosiče (obrázek 3)

Celkový počet desek Q při měření kolového zatížení vozidla se určí z rovnice

$$Q = N - A \quad (1)$$

kde N je celkový počet kol silničního vozidla (v tomto případě se dvojkolí považuje za kolo),

A počet kol, u kterých je (na jedno zastavení vozidla) zjišťováno zatížení pomocí zařízení.

Vyrovnávacích desek je použito při měření k vyrovnání kol vozidla do roviny.

1.4 Metrologické charakteristiky

1.4.1

velikost dílku pro zkoušení

zařízení musí umožnit nastavení a zobrazení dílku s rozlišitelností minimálně $1/5 e$

1.4.2

simulační zkouška

zkouška, která se provádí pomocí speciálního zatěžovacího zařízení (EZZ); důvodem je nemožnost provedení zkoušky pomocí etalonových zatěžovacích závaží (omezena velikost aktivní plochy nosiče)

1.4.3

nosnost zařízení (Lim)

nejvyšší přípustné zatížení, kterým je možné zatížit zařízení bez poškození nebo trvalého zhoršení jeho metrologických vlastností; nosnost zařízení (*Lim*) je vyšší než jeho horní mez váživosti (*Max*)

2 Metrologické požadavky

2.1 Třída přesnosti

Pro toto zařízení jsou určeny třídy přesnosti III nebo IIII.

2.2 Největší dovolené chyby (*MPE*)

Největší dovolené chyby použité pro zatížení rovnající se nebo větší než dolní mez váživosti (*Min*) a rovnající se nebo menší než horní mez váživosti (*Max*) jsou pro danou třídu přesnosti uvedeny v tabulce 1.

Tabulka 1 – Největší dovolené chyby (*MPE*)

Největší dovolené chyby (<i>MPE</i>)	Pro zatížení <i>m</i> , vyjádřené počtem ověřovacích dílků <i>e</i>	
	Třída III	Třída IIII
$\pm 0,5e$	$0 \leq m \leq 500$	$0 \leq m \leq 50$
$\pm 1,0e$	$500 < m \leq 2\ 000$	$50 < m \leq 200$
$\pm 1,5e$	$2\ 000 < m \leq 10\ 000$	$200 < m \leq 1\ 000$

2.3 Excentrické zatížení

Rozdíl mezi výsledky několika vážení téže zátěže při zavedení zatížení na různá místa aktivní plochy nosiče zatížení, nesmí být větší než absolutní hodnota největších dovolených chyb (*MPE*) dle tabulky 1 pro dané zatížení.

2.4 Opakovatelnost

Rozdíl mezi výsledky opakovaného vážení téhož zatížení, umístěného na nosič zatížení za stejných podmínek, nesmí být větší než absolutní hodnota největších dovolených chyb (*MPE*) dle tabulky 1 pro dané zatížení.

3 Technické požadavky

3.1 Indikační zařízení

3.1.1 Kvalita čtení

Čtení výsledků měření musí být spolehlivé, snadné a jednoznačné za podmínek normálního použití. Indikace musí být opatřena ve své blízkosti vhodnou jednotkou hmotnosti buď jejím názvem, nebo značkou.

Tisk musí být zřetelný a trvalý pro zamýšlené použití. Tištěné číslice musí být alespoň 2 mm vysoké.

Jestliže probíhá tisk, jméno nebo značka měřicí jednotky musí být buď napravo od měřené hodnoty nebo nad sloupcem*) hodnot.

*) Sloupcem je myšleno uspořádání alespoň tří výsledků téže měřené hodnoty pod sebou.

3.1.2 Meze indikace

Zařízení nesmí zobrazit údaj o hmotnosti přesahující horní mez váživosti (Max) o více než $9e$.

3.2 Podmínky instalace

3.2.1 Podmínky instalace pro zabudovaný nosič

Termín *zabudovaný nosič zatížení* je používán i pro zařízení transportovatelné (přenosné), pokud je uloženo v terénu v lůžku vybudovaném pro účely měření.

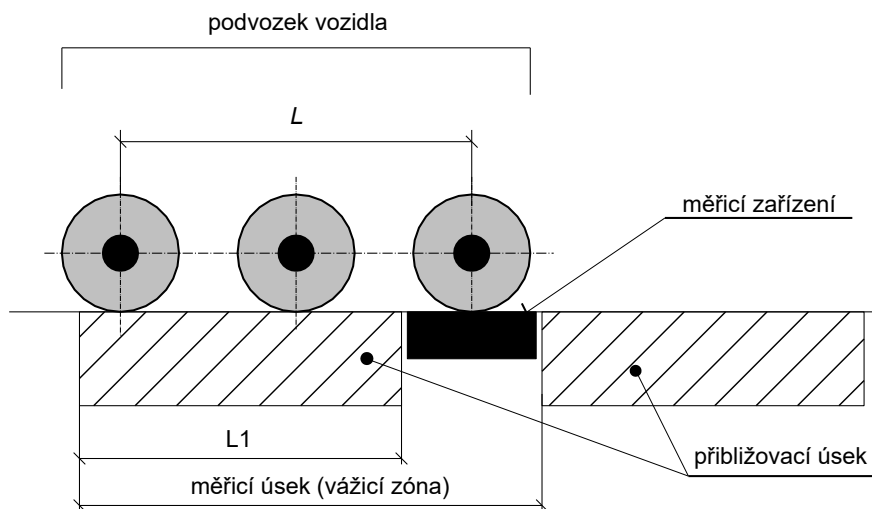
Nosič zatížení je zapuštěn v terénu tak, aby horní plocha nosiče byla v úrovni okolního terénu (viz obrázek 2).

Před a za plochou nosiče zatížení, v délce nejdelšího rozvoru L podvozku měřeného vozidla a o šířce shodné se šířkou nosiče zatížení, musí být okolní terén (tzv. přibližovací úsek) – ve směru pohybu vozidla – uzpůsoben tak, aby byl založen v nezamrzající hloubce a odchylka v rovinnosti celého měřicího úseku nepřesáhla v absolutní hodnotě 2 mm.

Měřicí úsek musí být dostatečně tuhý, aby nedocházelo k jeho mechanickým změnám, které by negativně ovlivnily výsledky měření v průběhu doby platnosti ověření zařízení.

Nosič zatížení musí být v provedení vodotěsném nebo musí být základ nosiče odvodněn tak, aby prvky, které mají rozhodující vliv na měřicí signál, byly po celou dobu platnosti ověření funkční.

Nosič břemene musí být vhodně chráněn proti přetížení, tj. proti zatížení většímu než horní mez váživosti měřidla Max .



Obrázek 2 – Měřicí úsek zařízení

3.2.2 Podmínky pro instalaci transportovatelného zařízení

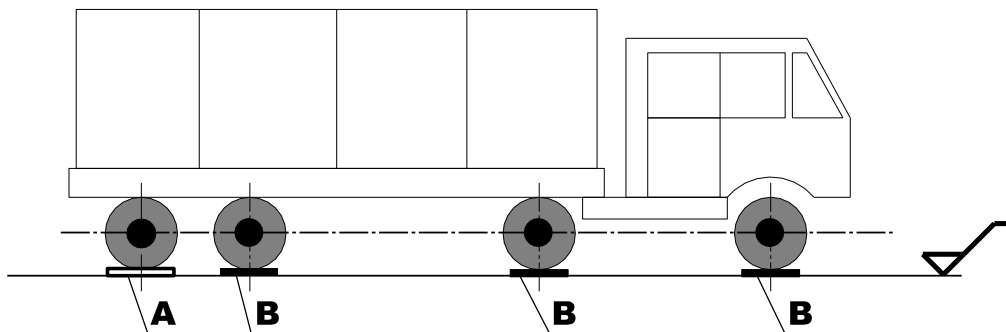
Nosič zatížení (nebo zařízení, je-li nosič jeho součástí) je uložen na vozovce (terénu) tak, že horní plocha nosiče je nad okolním terénem.

Nosič zatížení musí být vybaven vodováhou nebo musí být konstruován tak, aby při náklonu 5 % chyba indikace zatížení nepřekročila hodnotu největší dovolené chyby (MPE) pro danou třídu přesnosti a dané zatížení.

Konstrukce nosiče musí být uzpůsobena tak, aby při nájezdu vozidla nedocházelo k jeho naklápění nebo posunu vůči jeho ustavujícím prvkům a tím k možnému výskytu chyb vyšších než hodnoty největších dovolených chyb (MPE).

Všechna kola (dvojkolí) měřeného silničního vozidla musí být při měření ve stejné rovině (viz obrázek

3). Měřené kolo (dvojkolí) spočívá na aktivní ploše nosiče zatížení a ostatní kola (dvojkolí) jsou podložena vyrovnávacími deskami. Pokud nejsou při měření použity vyrovnávací desky, výsledky měření jsou zatíženy nadměrnými chybami, které mimo jiné závisí také na délce podvozku, hmotnosti vozidla a výšce vozidla (změna těžiště vozidla).



Obrázek 3 – Použití zařízení a vyrovnávacích desek

kde **A** aktivní podložka (nosič zatížení, zařízení)

B vyrovnávací deska

4 Značení

4.1 Popisné označení

Váhy musí být označeny viditelně, čitelně a nesmazatelně následujícími údaji:

- číslem certifikátu EU přezkoušení typu, pokud existuje,
- jménem, obchodní firmou nebo ochrannou známkou výrobce,
- třídou přesnosti umístěnou v oválu nebo mezi dvěma horizontálními úsečkami spojenými dvěma polokružnicemi,
- horní mezí váživosti ve tvaru „Max ...“,
- dolní mezí váživosti ve tvaru „Min ...“,
- ověřovacím dílkem ve tvaru „e = ...“,
- číslem typu či série nebo výrobním číslem,

a tam, kde je to relevantní:

- identifikační známkou na každé jednotce, pokud se váhy skládají z oddělených, ale propojených jednotek,
- dílkem stupnice, pokud se liší od e , ve tvaru „d = ...“,
- horní mezí přičítacího tárovacího zařízení ve tvaru „T = + ...“,
- horní mezí odčítacího tárovacího zařízení, pokud je různá od horní meze váživosti (*Max*), ve tvaru „T = - ...“,
- dílkem tárovacího zařízení, pokud se liší od d , ve tvaru „dT = ...“,
- nosností, pokud se liší od horní meze váživosti (*Max*), ve tvaru „Lim ...“,
- speciálními teplotními mezemi ve tvaru „°C/... °C“,
- poměrem mezi nosičem zatížení a zatížením.

5 Schvalování typu měřidla

Tato měřidla jsou dodávána na trh s posouzením shody podle nařízení vlády o vahách s neautomatickou činností², a proto nepodléhají schvalování typu.

6 Prvotní ověření

Tato měřidla jsou dodávána na trh s posouzením shody podle nařízení vlády o vahách s neautomatickou činností², a proto nepodléhají prvotnímu ověření.

7 Následné ověření

Zkoušky se provádí v režimu neautomatické činnosti statickým zatížením.

7.1 Obecné podmínky

Zařízení se zkouší v laboratoři pomocí etalonového zatěžovacího zařízení (EZZ).

7.1.1 Teplota

Zkoušky musí být provedeny při stálé okolní teplotě. Teplota je považována za stálou, když rozdíl mezi extrémními teplotami, zaznamenanými během zkoušky, nepřekračuje jednu pětinu teplotního rozsahu daného zařízení, ale nesmí být větší než 5 °C a rychlost změny nepřekračuje 5 °C za hodinu.

7.1.2 Napájení

Zkoušky musí být provedeny při napájení stanoveném výrobcem zařízení.

7.2 Etalony

7.2.1 Etalonové zatěžovací zařízení (EZZ)

Etalonové zatěžovací zařízení musí umožnit postupné zatěžování.

7.2.1.1 Pracovní plocha EZZ

EZZ musí být uzpůsobeno pro umístění zkoušeného transportovatelného zařízení tak, aby bylo možno u tohoto zařízení zavést zatížení na různá místa aktivní plochy nosiče.

7.2.1.2 Dotyková plocha

Zatížení přenášené z EZZ na zkoušený nosič zatížení musí být rozloženo na plochu, která je ekvivalentní dotykové ploše pneumatiky nákladního silničního vozidla s vozovkou při nahuštění pneumatiky na jmenovitý tlak podle daných předpisů.

Mezi kovovou částí EZZ a zkoušeným nosičem zatížení musí být pružná část simulující fyzikální vlastnosti pneumatiky.

7.3 Rychlost zatěžování

² Nařízení vlády č. 121/2016 Sb., o posuzování shody vah s neautomatickou činností při jejich dodávání na trh

Časové prodlevy mezi jednotlivými zatěžovacími stupni musí být takové, aby bylo možné obsluhou provést bezchybný odečet indikace při jednotlivých zatíženích.

7.4 Zkouška vážení

Provede se jedna řada měření pro zatěžování a odlehčování s nejméně pěti hodnotami zatížení obsahujícími nulu, *Min*, *Max* a body, kde se mění hodnota největší dovolené chyby (*MPE*).

Chyby zařízení nesmí být větší, než největší dovolená chyba (*MPE*) pro dané zatížení uvedené v tabulce 1.

7.5 Zkouška opakovatelnosti

Musí být provedena jedna řada vážení se zatížením blízkým 0,8násobku horní meze váživosti (*Max*). Největší rozdíly mezi výsledky měření téhož zatížení nesmí být větší, než absolutní hodnota největší dovolené chyby (*MPE*) pro dané zatížení.

7.6 Vyhodnocení chyb

Pokud lze hodnotu dílku zmenšit alespoň na hodnotu $e/5$, vypočítá se chyba zařízení podle vzorce:

$$E = I_z - L \quad (2)$$

kde I_z je indikace měřidla při zatížení

L jmenovitá hodnota zatížení vyvozená EZZ.

Žádná se zjištěných chyb E zařízení nesmí překročit hodnoty největší dovolené chyby (*MPE*) dle tabulky 1.

8 Přezkoušení měřidla na žádost dotčené osoby

Při přezkušování měřidel podle § 11a zákona o metrologii na žádost osoby, která může být dotčena jeho nesprávným měřením, se postupuje dle kapitoly 7. Jako největší dovolené chyby se uplatní dvojnásobek největších dovolených chyb (*MPE*) uvedených v tabulce 1.

9 Oznámené normy

ČMI oznámí pro účely specifikace metrologických a technických požadavků na měřidla a pro účely specifikace metod zkoušení při ověřování, vyplývajících z tohoto opatření obecné povahy, české technické normy, další technické normy nebo technické dokumenty mezinárodních, popřípadě zahraničních organizací, nebo jiné technické dokumenty obsahující podrobnější technické požadavky (dále jen „oznámené normy“). Seznam těchto oznámených norem s přiřazením k příslušnému opatření oznámí ČMI společně s opatřením obecné povahy veřejně dostupným způsobem (na webových stránkách www.cmi.cz).

Splnění oznámených norem nebo splnění jejich částí se považuje, v rozsahu a za podmínek stanovených opatřením obecné povahy, za splnění těch požadavků stanovených tímto opatřením, k nimž se tyto normy nebo jejich části vztahují.

ČMI oznámí pro účely specifikace metrologických a technických požadavků na měřidla a pro účely specifikace metod zkoušení při schvalování jejich typu a ověřování, vyplývajících z tohoto opatření obecné povahy, české technické normy, další technické normy nebo technické dokumenty mezinárodních popřípadě zahraničních organizací, nebo jiné technické dokumenty obsahující podrobnější technické požadavky (dále jen „oznámené normy“). Seznam těchto oznámených norem s přiřazením

k příslušnému opatření oznámí ČMI společně s opatřením obecné povahy veřejně dostupným způsobem (na webových stránkách www.cmi.cz).

Splnění oznámených norem nebo splnění jejich částí se považuje v rozsahu a za podmínek stanovených tímto opatřením obecné povahy za splnění těch požadavků stanovených tímto opatřením, k nimž se tyto normy nebo jejich části vztahují.

Shoda s oznámenou normou je jedním ze způsobů, jak prokázat splnění požadavků. Tyto požadavky mohou být splněny i jiným technickým řešením garantujícím stejnou nebo vyšší úroveň ochrany oprávněných zájmů.

II. ODŮVODNĚNÍ

ČMI vydává podle § 14 odst. 1 písmeno j) zákona o metrologii k provedení § 6 odst. 2, § 9 odst. 1 a 9 a § 11a odst. 3 zákona o metrologii toto opatření obecné povahy, kterým se stanovují metrologické a technické požadavky na stanovená měřidla a při ověřování stanovených měřidel – „Měřicí zařízení pro zjišťování zatížení na nápravu u silničních vozidel“.

Vyhláška č. 345/2002 Sb., kterou se stanoví měřidla k povinnému ověřování a měřidla podléhající schválení typu, ve znění pozdějších předpisů, zařazuje v příloze Druhový seznam stanovených měřidel uvedený druh měřidel pod položkou 2.1.5 b) mezi měřidla podléhající schvalování typu a povinnému ověřování.

Tento předpis (Opatření obecné povahy) bude oznámen v souladu se směrnicí Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2015/1535 ze dne 9. září 2015 o postupu při poskytování informací v oblasti technických předpisů a předpisů pro služby informační společnosti.

III. POUČENÍ

V souladu s ustanovením § 172 odst. 1 ve spojení s ustanovením § 39 odst. 1 SprŘ stanovuje ČMI lhůtu pro uplatnění připomínek do 30 dnů od data vyvěšení na úřední desce. K připomínkám podaným po této lhůtě se nepřihlíží.

Dotčené osoby se tímto vyzývají k uplatnění připomínek k tomuto návrhu opatření obecné povahy. S ohledem na ustanovení § 172 odst. 4 SprŘ se připomínky podávají v písemné podobě a musí splňovat náležitosti podání podle § 37 SprŘ.

Připomínky musí mít náležitosti uvedené v § 37 odst. 2 SprŘ, musí být patrné, kdo je činí, proti kterému opatření obecné povahy směřují, v jakém rozsahu ho napadají a v čem je spatřován rozpor s právními předpisy nebo nesprávnost opatření obecné povahy nebo řízení, jež mu předcházelo, které věci se týkají a co se navrhuje, musí obsahovat označení správního orgánu, jemuž je určeno, a podpis osoby, která je činí.

Do podkladů návrhu opatření obecné povahy je možné nahlédnout u Českého metrologického institutu, Úsek pro legální metrologii, Okružní 31, 638 00 Brno, a to po telefonické dohodě.

Tento návrh opatření obecné povahy bude zveřejněn po dobu 15 dnů.

.....

RNDr. Pavel Klenovský
generální ředitel

Za správnost vyhotovení: Mgr. Tomáš Hendrych

Vyvěšeno dne: 12. 4. 2018

Podpis oprávněné osoby, potvrzující vyvěšení:

Sejmuto dne:

Podpis oprávněné osoby, potvrzující sejmnutí: