

M E T O D I K A

MD ČR sjednocující postup úřadů ORP při individuální schvalování výroby, včetně podkladů nutných pro registraci „turistických vyhlídkových vláčků“ a typového schválení MD ČR jednotlivých vozidel soupravy „turistických vyhlídkových vláčků“.

1. OBSAH:

1.	OBSAH	1
2.	ÚVOD	1
3.	DEFINICE „VYHLÍDKOVÉHO VLÁČKU“	2
4.	POSTUP ÚŘADU ORP, PŘI REGISTRACI „VYHLÍDKOVÉHO VLÁČKU“ VYROBENÉHO V ČR	3
5.	POVINNÉ ZÁPISY V TP A ORV VOZIDLA	3
6.	DEFINICE - NÁZVOSLOVÍ	5
7.	POŽADAVKY NA TECHNICKOU DOKUMENTACI	8
8.	NÁVOD K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ	9
9.	POVINNÁ VÝBAVA SOUPRAVY	12
10.	Příloha č. 1 „Technické požadavky na konstrukci vyhlídkových vláčků“	12
11.	Příloha č. 2 „Povinný obsah technického protokolu technické zkušebny“	12
B.	ZÁVĚR PROTOKOLU	12
C.	PŘÍLOHY PROTOKOLU	14

2. ÚVOD:

Úkolem této metodiky je sjednocení postupů při schvalování individuální výroby, podkladů nutných pro registraci „turistických vyhlídkových vláčků“ (dále jen TVV), stanovení základních technických a bezpečnostních požadavků na jejich konstrukci a typového schválení MD ČR jednotlivých vozidel soupravy TVV.

Mezi základní technické požadavky, které ovlivňují bezpečnost provozu TVV, patří především tyto požadavky (jejich úplný přehled je uveden a podrobně popsán v příloze č. 1 této metodiky):

- souprava TVV se schvaluje/registruje vždy jako jeden celek, výjimkou je případ typového schválení MD ČR, jednotlivých vozidel soupravy,

- nezaměnitelnost vozidel soupravy TVV, co do pořadí, výrobce, typu, nebo jiných výrobních čísel (snížení počtu vozidel soupravy, v souladu s touto metodikou, je přípustné), výjimku v nezaměnitelnosti vozidel soupravy, tvoří typové schválení MD ČR jednotlivých vozidel soupravy (shodný typ, varianta, verze, tedy konstrukčně zcela shodné vozidlo), avšak kombinace individuálně a typově schválených vozidel není přípustná,
- spolehlivý brzdový systém, který zajistí zastavení, nebo snížení rychlosti vozidel soupravy při všech stavech naložení a jízdních situací a účinná parkovací brzda, která zajistí soupravu na předepsaném podélném sklonu v obou směrech v klidu,
- nouzová signalizace směrem od přepravovaných osob k řidiči,
- zábrany proti vypadnutí přepravovaných osob (bočnice, čela, dveře), včetně pojistky proti jejich nechtěnému odjištění, se signalizací k řidiči,
- předložení vyčerpávajícího návodu k obsluze a údržbě (jízda se soupravou, spojování jednotlivých vozidel do soupravy, obsazování sedadel v přívěsu a soupravě, povinný doprovod dětí dospělými osobami, údržbové intervaly a seřizovací hodnoty), dále základní technické údaje, schémata brzdových systémů, schémata elektrických systémů (včetně propojovacích prvků a jejich zapojení),
- v případě typového schválení jednotlivých vozidel, kompletní dokumentace obdobně jako u typového schválení silničních vozidel, kategorií M, N a O.

3. DEFINICE „VYHLÍDKOVÉHO VLÁČKU“:

TVV je zvláštní souprava vozidel určená k sezónní přepravě návštěvníků v turisticky zajímavých lokalitách, s více jak 9 místy k sezení a s maximální rychlostí do $25 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. TVV náleží, podle rozdělení stanoveném zákonem č. 56/2001 Sb. do kategorie Z a nespadá do působnosti NAŘÍZENÍ EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY (EU) 2018/858, nebo 167/2013. Souprava TVV se skládá z tahače-lokomotivy a maximálně 3 přívěsů-vagónů, nebo se může jednat i o sólo tahač-lokomotivu, pakliže je vybaven sedadly, kromě obsluhy i pro přepravu dalších osob. Souprava může mít zákaz provozu na některých komunikacích a nesmí

být v žádném případě využita k městské, nebo meziměstské hromadné dopravě osob! Všechny přepravované osoby musí mít k dispozici sedadlo a za jízdy musí sedět.

4. POSTUP ÚŘADU ORP, PŘI REGISTRACI „TURISTICKÉHO VYHLÍDKOVÉHO VLÁČKU“ JEDNOTLIVĚ VYROBENÉHO V ČR:

- 4.1. Úřad ORP může schválit TVV do provozu, pouze na základě vyhovujícího protokolu technické zkušebny. Na každý jednotlivě schvalovaný vyhlídkový vláček musí být vypracován samostatný protokol.
- 4.2. Technické požadavky na konstrukční řešení vyhlídkového vláčku jsou uvedeny v příloze č. 1 této metodiky.
- 4.3. Rozsah protokolu musí minimálně pokrýt všechny požadavky na konstrukční provedení, kontroly a zkoušky. Jeho požadovaný rozsah je uveden v příloze č. 2, této metodiky.
- 4.4. Žadatel o registraci je povinný předložit úřadu ORP a technické zkušebně technickou dokumentaci v českém jazyce. Požadavek na její minimální rozsah je uveden bodě č. 9 této metodiky.
- 4.5. Žadatel je také povinen předložit úřadu ORP, technické zkušebně a zákazníkovi - uživateli návod k obsluze a údržbě. Návod musí být v českém jazyce, jeho minimální rozsah je uveden v bodě 10 této metodiky.

5. POVINNÉ ZÁPISY V TP A ORV VOZIDLA:

- 5.1. Na každém jednotlivém vozidle soupravy bude nesmazatelně vyznačeno jeho výrobní číslo VIN, tahač bude mít vlastní TP a ORV, přípojná vozidla budou mít technické osvědčení.
- 5.2. V TP tahače budou uvedena všechna výrobní čísla přípojných vozidel soupravy, aby nedocházelo k záměnám vozidel ve schválené soupravě. To neplatí pro typově schválená vozidla soupravy, kde je možná záměna přípojného vozidla v soupravě, za vozidlo stejného typu, varianty a verze (viz kapitola 2).
- 5.3. K TP soupravy budou přiděleny 2 ks stejných RZ. Jedna RZ bude umístěna na přední části tahače, druhá na zádi posledního přívěsu, popřípadě dočasně na zádi tahače, bude-li provoz sólo tahače povolen.
- 5.4. V takovém případě bude v TP v části „další záznamy“ zápis, z něhož bude vyplývat, že je sólo provoz tahače přípustný a za jakých podmínek, respektujících bezpečnost provozu. Totéž platí i pro případ, kdy bude povolen provoz soupravy s vypuštěním některého (případně obou) z vnitřních vozidel soupravy. To neplatí pro typově schválená vozidla soupravy.
- 5.5. V TP bude uveden VIN tahače (na standardním místě) a VIN všech přípojných vozidel soupravy v části „další záznamy“. U každého VIN přípojného vozidla pak bude uvedeno buď „vnitřní“, nebo „koncové“ vozidlo soupravy. To neplatí pro typově schválená vozidla soupravy.
- 5.6. V TP musí být povinně uvedeno v části „další záznamy“, že registrace byla provedena na základě vyhovujícího protokolu konkrétní technické zkušebny s uvedením čísla protokolu a datem jeho vydání.
- 5.7. Každému jednotlivému přípojnému vozidlu soupravy bude vydáno technické osvědčení.

- 5.8. Úřad ORP rozhodne o podmínkách provozu (respektive o případných omezeních provozu TVV na pozemních komunikacích, včetně provozu v uzavřených a neveřejných areálech), při respektování všech doporučení technické zkušebny uvedených v protokole. Všechny body takového rozhodnutí budou uvedeny v TP tahače v části „další záznamy“.
- 5.9. V TP bude také povinně uvedena informace o povinných periodických kontrolách na STK a v případě použití spalovacích motorů, také kontrol emisí v SME. Vše v části „další záznamy“. Ty budou prováděny 1x za rok.
- 5.10. Informace o ochraně omezovače rychlosti (nedemontovatelný, číslo plomby apod.) v části „další záznamy“.

6. DEFINICE – NÁZVOSLOVÍ:

- 6.1. Maximální hmotnost - znamená maximální technicky přípustnou hmotnost podle prohlášení výrobce.
- 6.2. Provozní hmotnost - znamená hmotnost nenaloženého vozidla, s plnou nádrží paliva, náplněmi a řidičem (75 kg).
- 6.3. Okamžitá hmotnost - skutečná hmotnost v daném okamžiku.
- 6.4. Konstrukční rychlost - největší rychlost vozidla na vodorovné rovině, daná jeho konstrukcí, kterou nelze bez neoprávněného zásahu do systému vozidla překročit.
- 6.5. Provozní brzda - brzda používaná v běžném provozu pro snížení rychlosti vozidla, nebo jeho zastavení. U motorového vozidla je vyžadována brzda dvouokružová. Neporušený okruh musí být trvale zásobovaný energií pro ovládání brzd, nebo pro posílení svalové síly řidiče, podle konstrukce brzdy.

- 6.6. Parkovací brzda - brzda, která slouží k udržení vozidla, nebo soupravy vozidel v klidu na předepsaném svahu v obou směrech.
- 6.7. Pružinová brzda - brzda, která využívá pro svou činnost akumulované energie stlačené pružiny.
- 6.8. Automatická brzda - brzda, která zajišťuje automatické zabrzdění přípojného vozidla, nebo přípojných vozidel při poruše plnicí větve pneumatického spojení. Taková situace nastává zejména při rozpojení vozidel jízdní soupravy.
- 6.9. Odrhová brzda - brzda zajišťuje náhradní způsob ovládnání brzd přípojného vozidla při poruše ovládací větve pneumatického spojení, poklesem tlaku v plnicí větvi.
- 6.10. Dvouhadicový propojovací systém - systém, který definuje předpis EHK č.13. Skládá se z plnicí a ovládací větve pneumatického propojovacího vedení.
- 6.11. Referenční brzdné síly - znamenají brzdné síly jedné nápravy vyvozené na obvodu pneumatik na válcovém zkušebním stavu brzd, vztažené k tlaku v brzdovém válci. Deklarují se při schválení vozidla.
- 6.12. VOBP - víceokruhový brzdič přívěsu, ventil který zajišťuje ovládnání brzd přípojného vozidla více okruhy brzd tažného vozidla.
- 6.13. AZR - automatický zátěžový regulátor, který upravuje hodnoty brzdných tlaků podle statického/dynamického zatížení nápravy
- 6.14. PBS - poměrná brzdná síla (a/g), jedná se o celkovou poměrnou brzdou sílu vozidla v závislosti na hodnotě tlaku v ovládací větvi pneumatického propojení.

- 6.15. EBS - elektronický brzdový systém, který využívá kromě pneumatického propojení vozidel soupravy také elektrické ovládací vedení. Toto vedení slouží jednak k ovládání brzd připojeného vozidla a také k obousměrné komunikaci brzdových systémů.
- 6.16. Redukované síly spojovacího zařízení – výpočtové hodnoty sloužící k posouzení vhodnosti použitého spojovacího zařízení v daném místě dané soupravy (blíže viz. předpis EHK OSN č. 55).
- 6.17. TP - technický průkaz vozidla.
- 6.18. ORV - osvědčení o registraci vozidla.
- 6.19. ORP - obec s rozšířenou působností
- 6.20. VIN - Identifikační číslo vozidla
- 6.21. STK - stanice technické kontroly, provádějící periodické kontroly vozidel
- 6.22. SME – stanice měření emisí
- 6.23. EV – Elektromobil: motorové vozidlo poháněné trakčním elektromotorem (elektromotory) napájeným ze zásobníku elektrické energie, umístěného ve vozidle.
- 6.24. HEV - Hybridní vozidlo: motorové vozidlo kombinující různé druhy pohonu (nejčastěji trakční elektromotor a spalovací motor).
- 6.25. TVV – „turistický vyhlídkový vláček“.

Pozn.: Pojmy zde neuvedené vycházejí z jednotlivých předpisů EHK, na které jsou odvolávky v textu této metodiky.

7. POŽADAVKY NA TECHNICKOU DOKUMENTACI:

Technická dokumentace, kterou je nutné předložit při schvalování - registraci individuálně vyráběné soupravy TVV a při kontrole v technické zkušebně (v případě typového schválení musí předložená dokumentace odpovídat dokumentaci vyžadované pro typové schválení silničních vozidel, kategorií M, N a O):

- 7.1. Návod k obsluze a údržbě, obsahující mimo jiné informace o maximálním přípustném opotřebení dílů. Konkrétně se jedná o díly spojovacích zařízení a třecí dvojice vlastních brzd.
- 7.2. Popis veškerých značení na vozidle.
- 7.3. Údaje o všech seřizovacích hodnotách a jejich servisních intervalech.
- 7.4. Provozní a maximální hmotnosti jednotlivých vozidel a soupravy, včetně rozložení na jednotlivé nápravy.
- 7.5. Rozměrové výkresy všech vozidel (délka, šířka, výška, výška podlahy, schodů, madel, kótované polohy sedadel).
- 7.6. Výkres s umístěním vnějšího osvětlení a kótami k činným plochám (nepovinné použití dálkových světlometů u tahače a couvacích světlometů u posledního přívěsu), povinného výstražného světla oranžové barvy na horní části tahače a posledním přívěsu.
- 7.7. Popis, nebo výkres umístění povinného nápadného značení.

- 7.8. Výpočet brzdového systému, schéma zapojení brzdového systému včetně rozpisky a s uvedením jmenovité světlosti potrubí, seřizovacích hodnot a štítku AZR.
- 7.9. Hodnoty referenčních brzdných sil.
- 7.10. Výrobce a typ všech vlastních brzd soupravy, hodnoty mechanických převodů systému, průměry hydraulických válečků systému.
- 7.11. Popis zdroje stlačeného vzduchu, jmenovitá hodnota pracovního tlaku, velikost zásobníků a funkce výstražného zařízení při poklesu tlaku vzduchu v zásobnících.
- 7.12. Regulační rozsah zdroje energie a v případě kompresoru s elektrickým pohonem, popis funkce jeho spínání.
- 7.13. Výrobce, třída a typ použitých spojovacích zařízení a jejich redukovaných sil. Výpočet skutečných redukovaných sil. Výkres a popis další přídavné pojistky proti rozpojení, která pro odjištění vyžaduje použití náradí.
- 7.14. Řazení vozidel v soupravě, možné vypuštění některého vnitřního přípojného vozidla, možný provoz sólo tahače, vše s podmínkami.
- 7.15. Popis umístění, nebo foto označení pomalého vozidla na posledním přívěsu, případně tahači pro sólo provoz.

8. NÁVOD K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ:

- 8.1. Návod k obsluze a údržbě musí povinně obsahovat mimo jiné tyto informace o:
- typu a parametrech spojovacích zařízení,
 - použité třecí materiály vlastních brzd, včetně jejich maximálním přípustném opotřebením,

- kontrole rejdrových řepů,
- kontrole spojovacích zařízení, včetně jejich maximálním přípustným opotřebením

8.2. **Obsluha:**

- podrobný popis všech funkcí systému, včetně kontroly neporušenosti omezovače rychlosti,
- řazení vozidel v soupravě a jejich nezáměnnost, s ohledem na následující odstavec,
- spojování, rozpojování, počet vozidel soupravy, podmínky pro případný provoz samotného tahače, nebo s vypuštěním některého vnitřního přívěsu (pakiže to nebudou vylučovat závěry protokolu technické zkušebny),
- schválené rozměry pneumatik, včetně všech povinných indexů, zális disků a huštění,
- nastupování a vystupování jen s pokynem obsluhy (schody a madla),
- zajištění přepravovaných osob proti vypadnutí, funkce zábran-dveří, signalizace k řidiči,
- popis způsobu obsazování sedadel v jednotlivých vozidlech a pořadí zatěžování vozidel v soupravě, s cílem zajistit optimální stav trakce a stability soupravy (zvláště není-li použit AZR):
 - okamžitá hmotnost tahače se musí co nejvíce blížit jeho maximální hmotnosti, z toho vyplývá, má-li tahač sedadla, musí se obsadit jako první a teprve pak přívěsy,
 - pakliže nebudou obsazena všechna sedadla v přívěsech, která jsou k dispozici, cestující musí být rovnoměrně rozděleni do všech vozidel,
 - nejsou-li plně obsazena sedadla v přívěsu, musí být jeho zatížení rovnoměrné a to jak podélně, tak stranově,
 - zákaz přepravy stojících osob,
 - řidič je zodpovědný, že nebude překročena maximální hmotnost soupravy, jednotlivých vozidel a jejich náprav (k tomu mu má napomáhat, jeli to možné podle konstrukce a výbavy vozidla, například nepovinné snímání tlaků v pneumatickém pérování),
- při jízdě musí všechny přepravované osoby sedět,

- je povinný doprovod dětí dospělými osobami,
- informace o způsobu nouzové signalizace,
- jízda s TVV (popis všech funkcí, upozornění na rizika),
- používání zábran bránících vstupu osob mezi vozidla,
- povinně skupina „D+E“ ŘP,
- provoz pouze na schválených třídách komunikací, nebo neveřejných prostorách (s provozem vozidel/chodců, nebo bez něj), podle rozhodnutí úřadu ORP, zapsaných v TP,
- používání zakládacích klínů (ve svahu vždy),
- umístění hasicích přístrojů a lékárničky.

8.3. Údržba:

- intervaly jednotlivých kontrol a úkonů (časové, nebo podle proběhu km), náplně, brzdové systémy, kontrola pneumatik, osvětlení, interkom, signalizační zařízení, spojovací zařízení, vzduchové a palivové filtry, odkalování palivových nádrží,
- použité náplně, jejich množství, způsob a intervaly výměny, palivo,
- kontrola brzdových systémů (seřizování, odvodňování, výměny třecích segmentů brzd, kontrola tlaků, tlakové zkoušky zásobníků,
- u opotřebitelných dílů jejich rozměry nové a minimální (zvl. u brzd a spojovacích zařízení),
- kontrola dílů řízení a pérování,
- popis kontroly funkce elektrických zařízení (funkce osvětlení, výstražných zařízení),
- kontrola funkce zámků dveří,
- kontrola pneumatik, huštění, výměna, podpěrná místa pro zvedáky,
- utahovací momenty šroubových spojů, jejich pevnost,
- kontrola spojovacích zařízení, včetně přídavné pojistky proti rozpojení, způsob její uvolnění a zajištění, potřebné nářadí, utahovací momenty,
- kontrola upevnění sedadel a madel, čištění povrchů,
- popis údržby klimatizace a nezávislého topení,
- zajištění servisu - kdo jej provádí,

9. POVINNÁ VÝBAVA SOUPRAVY:

- povinná výbava stanovená vyhláškou pro vozidla kategorie M3, a dále,
- 2 zakládací klíny v držácích v každém vozidle (dobře přístupné z boku vozidla),
- hasicí přístroj, u přívěsů jsou-li vybavené nezávislým spalovacím topením

10. Příloha č. 1 „Technické požadavky na konstrukci turistických vyhlídkových vláčků“.

11. Příloha č. 2 „Povinný obsah technického protokolu technické zkušebny“.

Zpracoval: Ing Antonín Jedlička, Ředitel divize dopravy

.....

TÚV NORD dne

KONEC METODIKY

II. ZÁVĚR PROTOKOLU:

Tato metodiky sjednocuje postup při individuální registraci TVV a s tím související technické požadavky na ně a odlišnosti při typovém schválení jednotlivých vozidel TVV. Cílem je významné zvýšení bezpečnosti jejich provozu. V současné době rozhodují o jejich registraci pouze technicky nevyškolení pracovníci úřadů ORP, takže v provozu jsou vozidla, např. s nevhodným brzdovým systémem, zcela bez brzd, nebo nevyhovujícím spojovacím zařízením.

Metodika stanovuje známé a dostatečně vyzkoušené systémy pasivní a aktivní bezpečnosti, vycházející z mnohaletých zkušeností techniků.

Požadavek na přezkoušení TVV technickou zkušebnou (nikoli zkušební stanicí při STK.), je zcela zásadní s ohledem na praxi se zkoušením a kontrolami vozidel a zkušenostmi s aplikací existující legislativy pro silniční vozidla.

Pakliže se provozovatel registrovaného TVV rozhodne provést na vlastní žádost periodickou kontrolu v STK, musí její minimální rozsah pokrýt dále uvedené body přílohy 1. této metodiky. Jejich přehled je seřazen podle jednotlivých bodů a konstrukčních skupin:

- brzdový systém tažného vozidla: 2.1.2. (bez měření účinnosti), 2.1.3., 2.1.4., 2.1.5. (ověření funkce „kontrolní polohy“ ovládacího orgánu parkovací brzdy, případně funkci jiné brzdy ovládající provozní brzdy přípojných vozidel), 2.1.7., 2.1.8., 2.1.10., 2.1.11.),
- brzdový systém přípojného vozidla: 2.2.1., 2.2.2. (bez měření účinnosti), 2.2.3., 2.2.6., 2.2.8., 2.2.10., 2.2.11.,
- brzdový systém soupravy, jako celku: 2.3.2.,
- konstrukční provedení tahače: 2.4.1., 2.4.2. (vyloučení zásahů do omezovače rychlosti), 2.4.4. - 2.4.16., 2.4.17. (mimo kontrolu pevnosti konstrukce), 2.4.18. - 2.4.25.,
- konstrukční provedení přípojného vozidla: 2.5.1., 2.5.3. – 2.5.11., 2.5.12. (mimo kontrolu pevnosti konstrukce), 2.5.13., - 2.5.16., 2.5.17. (bez měření překmitu zadní části vozidla), 2.5.18. – 2.5.20.,
- konstrukční provedení soupravy jako celku: 2.6.1., 2.6.3. – 2.6.10..

Součástí schvalování individuální výroby TVV úřadem ORP je stanovení povolených tras jízd s osobami a bez osob (v případě manipulačních jízd, jako jsou přejezdy na parkoviště, uzavřený areál, apod.) a dále stanovení striktních zákazů jízdy za určitých podmínek jako:

- snížená viditelnost daná mlhou
- snížená adheze vozovky
- přejíždění úrovněových křížení s železnicí
- apod.

Ve všech případech vždy respektuje případné doporučení technické zkušebny.

III. PŘÍLOHY PROTOKOLU:

1. Technické požadavky na konstrukci vyhlídkových vláčků.
2. Povinný obsah technického protokolu technické zkušebny pověřené MD ČR, pro potřeby registrace „vyhlídkového vláčku“.