

## 177/1995 Sb. VYHLÁŠKA

Ministerstva dopravy  
ze dne 30. června 1995,

kteřou se vydává stavební a technický řád drah

ve znění vyhlášek č. 243/1996 Sb., č. 346/2000 Sb., č. 413/2001 Sb., č. 577/2004 Sb., č. 58/2013 Sb., č. 8/2015 Sb., č. 117/2017 Sb. a č. 48/2018 Sb.

Ministerstvo dopravy stanoví podle § 66 odst. 1 a 4 k provedení § 3 odst. 1, § 5 odst. 3, § 6 odst. 1, § 7 odst. 2 a § 20 odst. 3 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách:

### ČÁST PRVNÍ

#### § 1

##### Výklad některých pojmů

- (1) Pro účely této vyhlášky pro dráhu celostátní, dráhu regionální a vlečku se rozumí
- železničním spodkem zemní těleso, stavby a zařízení železničního spodku a veřejně přístupné dopravní plochy v obvodu dráhy,
  - tělesem železničního spodku zemní těleso, konstrukční vrstvy tělesa železničního spodku a odvodňovací zařízení,
  - stavbami železničního spodku konstrukce, které nahrazují zčásti nebo úplně těleso železničního spodku, zvyšují jeho stabilitu nebo jej chrání, případně slouží jinému účelu, tj. propustky, mosty, objekty mostům podobné, tunely, opěrné, zárubní, ochranné a obkladní zdi, galerie i ochranné a regulační stavby, průchody, ochranná zařízení proti spadu cizích předmětů, proti požáru a vodě,
  - dopravními plochami plochy, které jsou určeny k nastupování a vystupování cestujících, k manipulaci a skladování a k zajištění dopravní obsluhy při provozování dráhy (nástupiště, nákladíště, rampy, příjezdy na nákladíště),
  - bezpečnostním pásem nástupiště část plochy nástupiště u nástupní hrany oddělená od ostatní plochy nástupiště kontrastně barevnou vodicí linií s funkcí varovného pásu a hmatově vnímatelnou např. slepeckou holí a nášlapem,
  - zařízeními železničního spodku zařízení, která doplňují těleso nebo stavby železničního spodku nebo je nahrazují, zejména zarážedla, oplocení, zábradlí, prohlídkové a čistící jámy,
  - plání tělesa železničního spodku vrchní omezující plocha železničního spodku, která tvoří rozhraní mezi železničním spodkem a železničním svrškem,
  - železničním svrškem část trati, která plní nosnou a vodicí funkci pro jízdu drážního vozidla,
  - průjezdným průřezem obrys obrazce v rovině kolmé k ose koleje, jehož osa je kolmá ke spojnici temen kolejnic a prochází středem koleje a který vymezuje vzdálenosti vně ležících staveb, zařízení a předmětů od osy koleje a od spojnice temen kolejnic, kromě případů, kdy z funkčních důvodů musí dojít ke styku těchto zařízení s drážním vozidlem.
- (2) Pro účely této vyhlášky pro dráhu speciální (metro) se rozumí
- přívodní (proudovou) kolejnicí (dále jen "přívodní kolejnice") část přívodního vedení určeného k napájení elektrických hnacích vozidel,
  - bezpečnostním pásem nástupiště část plochy nástupiště u nástupní hrany, oddělená od ostatní plochy nástupiště kontrastně barevným a hmatově (slepeckou holí a nášlapem) vnímatelným varovným pruhem.
- (3) Pro účely této vyhlášky pro dráhu tramvajovou se rozumí
- spodkem tramvajové trati drážní zemní těleso a stavby spodku tramvajové trati, které jej úplně nebo zčásti nahrazují, včetně odvodňovacích a ochranných staveb a zařízení spodku tramvajové trati,
  - plání tramvajové trati rozhraní mezi spodkem a svrškem tramvajové trati,
  - svrškem tramvajové trati část tramvajové trati, která plní nosnou a vodicí funkci pro jízdu drážního vozidla,
  - podkladem kolejového svršku konstrukční část svršku tramvajové trati přenášející zatížení od kolejového svršku na spodek tramvajové trati,
  - krytem tramvajové trati část svršku tramvajové trati umožňující jízdu nekolejového vozidla.
- (4) Pro účely této vyhlášky pro dráhu lanovou se rozumí
- visutou lanovou dráhou dráha lanová se směrově vymezeným pohybem vozidel pomocí jednoho nebo více lan, která mají funkci nosného a tažného prvku,
  - pozemní lanovou dráhou dráha lanová, u níž vodicím a nosným prvkem vozidel je kolej, případně jiná konstrukce a tažným prvkem je lano.
- (5) Pro účely této vyhlášky pro železniční dráhy, dráhu tramvajovou a pozemní lanovou dráhu se rozumí
- trati soubor stavebně technických zařízení dopravní cesty určené k pohybu drážního vozidla,
  - rozchodem koleje vzdálenost pojižděných hran protilehlých kolejnicových pásů, měřená v rovině příčného řezu,
  - traťovou značkou značka určená k informaci o traťových poměrech a k označení důležitých míst na trati, která nejsou označena jiným způsobem.

### ČÁST DRUHÁ

**Technické podmínky členění železničních drah, způsob označení a zabezpečení křížení železničních drah s pozemními komunikacemi a s úroňovým přechodem kolejí určeným pro přístup cestujících na nástupiště, rozsah a podmínky technicko-bezpečnostní zkoušky a zkušební provozu drah a technické podmínky styku drah**

#### HLAVA PRVNÍ

##### Technické podmínky členění železničních drah

#### § 2

(1) Technické podmínky členění železničních drah do jednotlivých kategorií drah jsou dány požadavky na prostorovou průchodnost a přechodnost drážních vozidel se zřetelem na provozní potřeby drah.

(2) Dráha celostátní musí splňovat tyto technické podmínky:

- prostorovou průchodnost určenou průjezdným průřezem podle technických norem uvedených v příloze č. 5 pod položkami 157, 159, 166 a 176, která je součástí této vyhlášky (dále jen "příloha č. 5"),
- přechodnost drážního vozidla minimálně pro traťovou třídu B1 podle přílohy č. 6, která je součástí této vyhlášky (dále jen "příloha č. 6").

(3) Dráha regionální musí splňovat tyto technické podmínky:

- prostorovou průchodnost určenou průjezdným průřezem odpovídajícím obrys drážního vozidla používaného na regionální dráze,
- přechodnost drážního vozidla minimálně pro traťovou třídu A podle přílohy č. 6.

(4) Vlečka musí mít prostorovou průchodnost určenou průjezdným průřezem odpovídajícím obrys drážního vozidla používaného na vlečce. Přechodnost drážního vozidla musí být minimálně pro traťovou třídu A podle přílohy č. 6. Za součást vlečky se nepovažují koleje výlučně pro jízdu vozidel určených pro technologickou obsluhu výroby. Koleje určené jak pro jízdu vozidel pro technologickou obsluhu, tak i pro jízdu drážních vozidel jsou součástí vlečky a musí splňovat podmínky stanovené zákonem č. 266/1994 Sb., o drahách, ve znění zákona č. 23/2000 Sb.

## **HLAVA DRUHÁ** **Křížení drah s pozemní komunikací**

### **§ 3**

#### **Způsob označení křížení**

(1) Křížení dráhy celostátní, dráhy regionální a vlečky s pozemní komunikací v úrovni kolejí (dále jen "přejezd") se označuje výstražným křížem.<sup>1)</sup>

(2) Za přejezd ve smyslu této vyhlášky se nepovažuje přechod v železniční stanici určený pro železniční nebo poštovní manipulaci a nebo pro pohyb cestujících nebo zaměstnanců provozovatele dráhy nebo drážní dopravy.

<sup>1)</sup> Vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, ve znění vyhlášky č. 84/2016 Sb.

### **§ 4**

#### **Způsob zabezpečení přejezdu**

(1) Přejezd tratí s traťovou rychlostí nižší nebo rovnou 60 km.h<sup>-1</sup>, přejezd určený výlučně pro chůzi osob na tratích s traťovou rychlostí nižší nebo rovnou 100 km.h<sup>-1</sup>, nejde-li o přejezd, jehož dopravní moment přesáhne hodnotu 10 000, může být zabezpečen pouze výstražným křížem.

(2) Ostatní přejezdy neuvedené v odstavci 1 se zabezpečují světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením. Světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se zabezpečují též přejezdy, u nichž to vyžadují rozhledové a místní poměry.

(3) Světelné přejezdové zabezpečovací zařízení musí varovat uživatele pozemní komunikace s dostatečným časovým předstihem, že se k přejezdu blíží vlak nebo drážní vozidlo, červeným přerušovaným světlem a přerušovaným zvukovým signálem. Světelné přejezdové zabezpečovací zařízení může být doplněno závorovými břevely. Při sklopení závorových břevev musí být zvukový signál přerušen, pokud závorová břevena přehrazují pozemní komunikaci v celé šíři.

(4) Stávající přejezdy mohou být zabezpečeny mechanickým přejezdovým zabezpečovacím zařízením, které sklopenými závorovými břevely informuje uživatele pozemní komunikace, že se k přejezdu blíží vlak nebo drážní vozidlo.

(5) Přejezdy využívané pouze v určitém ročním období způsobem stanoveným ve smlouvě mezi provozovatelem dráhy a vlastníkem pozemní komunikace mohou být kromě označení zabezpečeny uzamykatelnou závorou.

(6) V místě křížení dráhy s komunikací pro pěší zabezpečeném světelným přejezdovým zabezpečovacím zařízením se světelná signalizace doplňuje dálkově ovládanou zvukovou signalizací pro nevidomé. Provedení závorových břevev musí zajistit samostatný a bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace<sup>2)</sup>.

(7) Podrobnosti umístění označení a zabezpečení přejezdu, výpočet dopravního momentu, způsob vyhodnocování rozhledových a místních poměrů a parametry výstrahy obsahuje technická norma uvedená v příloze č. 5 pod položkou 165.

<sup>2)</sup> Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

## **HLAVA TŘETÍ** **Úroňový přechod kolejí určený pro přístup cestujících na nástupiště**

### **§ 4a**

#### **Zabezpečení přechodu kolejí určeného pro přístup cestujících na nástupiště výstražným zařízením**

(1) Výstražné zařízení pro přechod kolejí v železniční stanici, který je určen pro pohyb cestujících, musí varovat uživatele přechodu s dostatečným časovým předstihem, že se k přechodu blíží vlak nebo drážní vozidlo, a to červeným přerušovaným světlem a přerušovaným akustickým signálem. Světelné výstražné zařízení pro přechod kolejí může být doplněno závorovými břevely zřízenými tak, aby přehradila přechod v celé šíři; při sklopení závorových břevev musí být akustický signál přerušen. Provedení závorových břevev musí zajistit samostatný a bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace<sup>2)</sup>.

(2) Přechody kolejí určené pro pohyb cestujících se vybavují hmatovými prvky pro nevidomé.

<sup>2)</sup> Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

### **§ 4b**

#### **Výstražné zařízení pro přechod kolejí určený pro přístup cestujících na nástupiště**

(1) Výstražné zařízení pro přechod kolejí vydává

- a) "světelný signál Stůj" vyjádřený přerušovaným svícením červeného světla "Signál pro chodce se znamením Stůj" podle zvláštního právního předpisu 1),
- b) "akustický signál Stůj" a "akustický signál Volno", které jsou vyjádřeny stejným způsobem jako akustické signály v místech křížení dráhy s pozemní komunikací podle zvláštního právního předpisu 1) doplňující světelné přejezdové zabezpečovací zařízení,
- c) "mechanický signál Stůj" vyjádřený sklápějícím se, sklopeným nebo zvedajícím se závorovým břevelm, pokud je výstražné zařízení pro přechod kolejí závorovými břevely vybaveno.

(2) "Akustický signál Volno" je výstražným zařízením pro přechod kolejí vydáván pouze krátkodobě na základě příjmu povelu dálkově ovládané zvukové signalizace pro nevidomé.

(3) "Světelný signál Stůj" výstražného zařízení pro přechod kolejí se umísťuje před přechodem kolejí na pravé straně a za přechodem kolejí na levé straně ve směru chůze; je-li to v místě účelné, lze jej zřídít současně před nebo za přechodem kolejí oboustranně.

(4) Jsou-li zdroje akustického signálu výstražných zařízení pro sousední přechody kolejí umístěny ve vzdálenosti menší než 4 m, musí být akustické signály výstražného zařízení na základě příjmu povelu dálkově ovládané zvukové signalizace pro nevidomé vzájemně rozlišitelné pro jednotlivé směry přecházení.

(5) Pro výstražné zařízení pro přechod kolejí a jeho uspořádání se § 23 použije obdobně.

<sup>1)</sup> Vyhláška č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, ve znění vyhlášky č. 84/2016 Sb.

## HLAVA ČTVRTÁ

### Podmínky a rozsah technickobezpečnostní zkoušky a zkušební provozu drah

#### § 5

#### Podmínky technickobezpečnostní zkoušky

(1) Technickobezpečnostní zkouškou se ověřuje stavba nebo její část z hlediska dosažení projektovaných parametrů, funkce stavby a bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a její výsledek je podmínkou povolení zkušební provozu.

(2) Podmínky pro zahájení technickobezpečnostní zkoušky, podle charakteru stavby, jsou:

- a) technická způsobilost určených technických zařízení,
- b) provedení a vyhodnocení zkoušek únosnosti pláně tělesa železničního spodku,
- c) zaměření prostorové průchodnosti,
- d) prokázání přechodnosti.

#### § 6

#### Rozsah technickobezpečnostní zkoušky

Technickobezpečnostní zkouška se u jednotlivých staveb drah provádí v tomto rozsahu

- a) u tratí
  1. ověřením prostorové průchodnosti a měřením geometrické polohy koleje,
  2. ověřením geometrické polohy koleje měřicím vozem pro geometrické parametry koleje nebo zkušební jízdou hnacího drážního vozidla v obou směrech rychlostí nepřekračující traťovou rychlost nebo zkušební jízdou pro měření bezpečně relevantních veličin z hlediska vztahů vozidla a dopravní cesty dráhy vybaveným drážním vozidlem nebo jednotkou v obou směrech jízdy zkušební rychlostí, odpovídající traťové rychlosti, zvýšené o 10 % za podmínky, že nedostatek převýšení v obloucích nepřesahuje mezní hodnoty, stanovené technickou normou, uvedenou v příloze č. 5 položka 160 o více než 10 % a nejsou nutná další omezení vzhledem k činnosti zabezpečovacího zařízení; při jízdě se současně ověřuje funkční součinnost jízdy drážního vozidla, zabezpečovacího a sdělovacího zařízení; na tratích s rychlostí vyšší než 200 km/h se zkušební jízdou pro ověření bezpečnostně relevantních veličin z hlediska vztahů vozidla a dopravní cesty provádí vždy, a to s postupným zvyšováním rychlosti,
- b) u sdělovacích zařízení prohlídkou a kontrolou zařízení, včetně měření technických parametrů zařízení a ověření jejich funkce,
- c) u zabezpečovacích zařízení prohlídkou a kontrolou venkovní i vnitřní části zařízení, včetně měření technických parametrů zařízení a provedení jejich funkčních zkoušek. Ověřením úplnosti a správnosti vzájemných závislostí a ověřením činnosti zařízení zkušební jízdou hnacího drážního vozidla a vyhodnocením výsledků těchto prohlídek, kontrol a měření z hlediska shody provedení stavby s ověřenou projektovou dokumentací. Funkční zkoušky zabezpečovacího zařízení za provozu musí být provedeny tak, aby neohrožily bezpečnost provozování dráhy nebo provozování drážní dopravy, případně i silničního provozu. Technickobezpečnostní zkouška se uskutečňuje v rámci technické prohlídky a zkoušky nebo bezprostředně po jejím provedení,
- d) u elektrických silnoproudých a pevných trakčních zařízení provedením napětových a pantografových zkoušek a ověřením provozuschopnosti a bezpečnosti souvisejících drážních elektroenergetických zařízení. Technickobezpečnostní zkouška se uskutečňuje v rámci technické prohlídky a zkoušky nebo bezprostředně po jejím provedení,
- e) u staveb a rekonstrukcí mostních objektů a objektů mostům podobných provedením hlavní prohlídky, případně zatěžovací zkoušky k ověření projektovaných parametrů a chování konstrukce při kritickém zatížení. Zatěžovací zkouška se smí uskutečnit v rámci hlavní prohlídky anebo po jejím provedení. Postup provádění zatěžovací zkoušky je obsažen v technické normě uvedené v příloze č. 5 pod položkou 149. Základní statické zatěžovací zkoušky se provádějí u trvalých a dlouhodobých zatímních mostních konstrukcí od rozpětí 18 m, u zatímních mostních konstrukcí s rozpětím větším než 8 m před prvním použitím. Dále se provádějí u všech mostních konstrukcí, pokud byly navrženy projektem nebo podle výsledku hlavní prohlídky. Dynamická zatěžovací zkouška se provádí, nevyhoví-li mostní konstrukce požadavkům při opakovaném statickém zatížení. Na tratích s rychlostí nižší než 200 km/h včetně se dále dynamická zatěžovací zkouška provádí u mostů s rozpětím větším než 50 m, nebo je-li délka spojitě konstrukce větší než 80 m, a u všech konstrukcí, u nichž byly předepsány projektem nebo podle výsledku hlavní prohlídky. Na tratích s rychlostí vyšší než 200 km/h se dynamická zatěžovací zkouška provádí u trvalých a dlouhodobých zatímních mostních konstrukcí od rozpětí 4 m,
- f) u tunelů prokázáním prostorové průchodnosti podrobným zaměřením a provedením prohlídky (hlavní prohlídky).

#### § 7

#### Podmínky a rozsah zkušební provozu

(1) Zkušební provoz slouží k ověření funkce dokončené stavby dráhy jako celku nebo její samostatné části.

(2) Zkušební provoz se zavádí před vydáním příslušného rozhodnutí speciálního stavebního úřadu zápisem, který obsahuje

- a) požadavky nezbytné pro zajištění bezpečného provozování dráhy a drážní dopravy po dobu zkušební provozu,
- b) dobu jeho trvání podle povahy stavby,
- c) způsob sledování stavby,
- d) údaje, které je nutné zaznamenávat k vyhodnocení zkušební provozu v souladu s projektem a podle potřeb vyplývajících z charakteru stavby (např. maximální výkony, zatížení, spotřeba energie, závady a účinky provozování dráhy a drážní dopravy).

## HLAVA PÁTÁ

### Technické podmínky styku drah

#### § 8

(1) Styk drah se uskutečňuje vzájemným propojením drah, jestliže tomu nebrání technické uspořádání drah a je umožněn plynulý přechod drážních vozidel z jedné dráhy na druhou, bez zvláštního technického zařízení, a není-li ohrožena bezpečnost osob a bezpečné provozování dráhy a drážní dopravy.

(2) Styk železničních drah se uskutečňuje propojením kolejí drah, případně trakčního vedení drah, zejména ve stanicích.

(3) Styk drah tramvajových se uskutečňuje propojením kolejí drah a trakčního vedení drah. Styk drah trolejbusových se uskutečňuje propojením trakčního vedení za podmínky vzájemné shodnosti parametrů drah.

(4) Hranice jednotlivých drah vzájemně se stýkajících musí být přesně vymezeny a označeny zpravidla mezníkem.

(5) Sdělovací a zabezpečovací zařízení, zařízení elektrické trakce a energetiky, používaná na vzájemně se stýkajících dráhách, nesmí být zdrojem vzájemného rušení, a je-li nezbytná jejich součinnost, musí mít na styku drah návaznost.

## ČÁST TŘETÍ

### Součásti dráhy, technické podmínky a požadavky pro stavbu dráhy a stavby na dráze a technické podmínky

## provozuschopnosti dráhy celostátní, dráhy regionální a vlečky

### HLAVA PRVNÍ Součásti dráhy celostátní, dráhy regionální a vlečky

#### § 9

Součásti dráhy jsou

- a) železniční spodek, který tvoří těleso železničního spodku, stavby a zařízení železničního spodku, jakož i dopravní plochy,
- b) železniční svršek, který je tvořen z kolejí, výhybek, zvláštních konstrukcí a konstrukčních prvků; součásti železničního svršku jsou zejména kolejnice, kolejnicové podpory, upevňovač, drobné kolejivo, výhybkové součásti, dilatační zařízení, izolované styky, vodivá a speciální spojení, přídržné kolejnice, ochranné kolejnice, ozubnicové tyče, zařízení proti putování kolejnic, pražcové kotvy, kolejové lože, ohřev výhybek,
- c) železniční přejezd,
- d) stavby a pevná zařízení nutná k ochraně proti nepříznivým vlivům dráhy, tj. zařízení proti hluku, bludným proudům, korozi, rušení telekomunikačních systémů, vlivu vysokého napětí a k omezení vlivu provozování dráhy a drážní dopravy na elektrizační soustavu,
- e) sdělovací zařízení pro přenos informací obsahující přenosové cesty, zařízení koncová, spojovací, přenosová, zapojená do samostatných okruhů nebo telefonní, dálnopisné, datové a rádiové sítě, zařízení rozhlasová a dále zařízení hodinová, informační, průmyslové televize a požární signalizace,
- f) zabezpečovací zařízení obsahující technické prostředky zabezpečení a řízení drážní dopravy v železničních stanicích a na tratích, zařízení pro mechanizaci a automatizaci spádovišť a související přenosové cesty,
- g) elektrická zařízení obsahující zařízení, která zajišťují napájení elektrických hnacích vozidel (trakční napájecí a spínací stanice, trakční vedení), prostředky dispečerského řízení, drážní elektrická silnoproudá zařízení pro výrobu, přeměnu, zásobování a využití elektrické energie, speciální elektrická zařízení, přístroje a osvětlovací zařízení, zařízení pro napájení zabezpečovacího zařízení, elektrická předtápěcí zařízení pro předtápění vlakových souprav, zařízení pro ochranu před účinky atmosférické elektřiny, zařízení pro ochranu před negativními účinky zpětných trakčních proudů, případně další elektrická zařízení napájená i z trakčního vedení,
- h) pevná zařízení pro měření, údržbu a opravy dráhy a k nim příslušející budovy,
- i) budovy a zařízení určené k organizování, zabezpečení a řízení drážní dopravy a k uspokojování přepravních potřeb a poskytování služeb spojených s přepravou veřejnosti, včetně inženýrských sítí nutných k jejich provozování,
- j) pozemky v obvodu dráhy s výjimkou pozemků v obvodech dep a dílen kolejových vozidel, přístupové komunikace pro cestující a pro přepravu věcí včetně veřejně přístupných dopravních ploch.

### HLAVA DRUHÁ

#### Technické podmínky a požadavky pro stavbu dráhy celostátní, dráhy regionální, vlečky a pro stavby na těchto dráhách

#### § 10

Technické podmínky a požadavky staveb drah a staveb na dráze jsou podmínky a požadavky prostorového uspořádání, traťových tříd zatížení a geometrického uspořádání koleje a uspořádání tělesa železničního spodku, staveb železničního spodku, zařízení železničního spodku, podmínky stavby přejezdu, technické parametry železničního svršku, způsobu označování tratě, vybavenosti železničních stanic a železničních zastávek, uspořádání elektrických zařízení, zabezpečovacího a sdělovacího zařízení.

#### § 11

#### Prostorové uspořádání

(1) Prostorové uspořádání staveb dráhy vymezuje rozměrové parametry tratí, mostů a tunelů pro průchodnost drážních vozidel. Způsob navrhování prostorového uspořádání tratí, mostů a tunelů obsahují technické normy uvedené v příloze č. 5 pod položkami 142, 155, 157 a 175.

(2) U vícekolejných tratí s rozchodem koleje 1 435 mm (dále jen "normální rozchod") do rychlosti 200 km/h včetně musí být dodrženy následující minimální vzdálenosti os kolejí:

- a) na širé trati v přímé koleji a obloucích o poloměru 250 m a větším, 4 000 mm,
- b) v železničních stanicích,
  1. v přímé koleji a obloucích o poloměru 250 m a větším, 5 000 mm,
  2. při rekonstrukcích kolejiště železničních stanic, je-li to nezbytné, s přihlédnutím k místním podmínkám, nejmenší vzdálenost os kolejí v přímé koleji a v obloucích o poloměru 300 m a větším, 4 750 mm.

(3) U vícekolejných tratí s normálním rozchodem pro rychlosti vyšší než 200 km/h musí být dodrženy následující minimální vzdálenosti os kolejí:

- a) na širé trati
  1. určené pro osobní dopravu a provozované nejvyšší rychlostí do 250 km/h 4 300 mm,
  2. určené pro osobní dopravu a provozované rychlostí vyšší než 250 km/h nebo určené pro smíšenou dopravu 4 500 mm,
  3. na tří a vícekolejných tratích provozované rychlostí vyšší než 200 km/h u každé koleje alespoň na jedné straně 6 500 mm;
- b) v železničních stanicích
  1. u hlavních kolejí shodně jako na širé trati,
  2. mezi hlavní a jinou než hlavní kolejí 6 500 mm,
  3. mezi hlavní a manipulační odvratnou kolejí bez dopravní funkce nebo mimo rozsah užitečné délky takové koleje 4 500 mm,
  4. v ostatních případech 5 000 mm;
- c) při souběhu více tratí mezi hlavní kolejí a kolejí, která není hlavní kolejí stejné trati, 6 500 mm.

(4) Vzdálenosti os kolejí při poloměru oblouku menším než 250 m jsou obsaženy v doporučených technických normách uvedených v příloze č. 5 pod položkami 159 a 160.

(5) U tratí s rozchodem koleje 760 mm (dále jen "úzký rozchod") je nejmenší vzdálenost os kolejí 3 500 mm.

(6) Vzdálenost os sousedících kolejí různého rozchodu je stanovena jako součet polovičních osových vzdáleností platných pro příslušné koleje, případně jako kombinace šířek k sobě přivrácených částí průjezdných průřezů.

(7) Mezi stavbami, pevnými zařízeními nebo jinými překážkami a průjezdným průřezem, který je stanoven pro přilehlou kolej, musí být zachován volný schůdný a manipulační prostor pro bezpečný pohyb osob a manipulaci s materiálem. Požadavky na volný schůdný a manipulační prostor včetně ustanovení, jaké překážky do něho mohou zasahovat, obsahuje technická norma uvedená v příloze č. 5 pod položkou 157.

(8) Do průjezdného průřezu smějí zasahovat stavby a zařízení, která mění svou polohu při součinnosti s drážními vozidly, mají-li tato zařízení uvnitř průjezdného průřezu přesně vymezený dotyk s určenými částmi drážních vozidel.

(9) Nejmenší výšku a šířku vrat na kolejích vedoucích do staveb na dráze obsahuje technická norma uvedená v příloze č. 5 pod položkou 166.

(10) Při souběhu tratí různých drah musí vzdálenost os sousedících kolejí odpovídat prostorovému uspořádání podle odstavců 2 až 6.

(11) Ustanovení odstavců 2, 5, 6 a 7 se uplatňuje vždy, nebrání-li tomu složitost místních podmínek v zastavěném území nebo státem chráněném území, popř. nepříznivé geologické podmínky. Nelze-li parametry uvedené v těchto odstavcích dodržet, musí být bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy zajištěna odpovídajícím stavebnětechnickým řešením a organizačním opatřením.

## § 12

### Traťové třídy zatížení

(1) Trať dráhy celostátní, dráhy regionální a vlečky se zařazují do traťových tříd zatížení. Traťové třídy zatížení jsou definovány pomocí maximálních parametrů modelového drážního vozidla: hmotností na nápravu, hmotností na jednotku délky a uspořádáním náprav podvozku. Hodnoty pro určování traťových tříd jsou obsaženy v příloze č. 6.

(2) Traťové třídy zatížení musí odpovídat přechodnost drážních vozidel.

## § 13

### Geometrické uspořádání koleje

(1) Kolej se navrhuje směrově na stanovenou traťovou rychlost, pokud možno v co nejdelších přímých úsecích. Oblouky se zřizují o takovém poloměru, aby byla co nejvíce dodržena stanovená traťová rychlost jak v traťových kolejkách, tak i v hlavních kolejkách železničních stanic.

(2) Na dráze celostátní u staveb dráhy, u kterých se zřizuje nové drážní zemní těleso, nesmí být v traťových kolejkách poloměr oblouku menší než 500 m a v případě rekonstrukce nebo modernizace dráhy, při které se nezřizuje nové drážní zemní těleso, nesmí být v traťových kolejkách poloměr oblouku menší než 300 m. Koleje železničních stanic se zřizují v přímých úsecích, v oblouku, jen je-li to nezbytné. Železniční stanice smí být s přihlédnutím k místním podmínkám vložena do oblouku s nejmenším poloměrem 600 m. V dopravních kolejkách ve zhlaví je možno zřizovat oblouky o poloměru nejméně 300 m. V manipulačních kolejkách ve zhlaví je možno zřizovat oblouky o poloměru nejméně 190 m.

(3) Na dráze celostátní smí být železniční zastávka zřízena v oblouku o poloměru nejméně 600 m, a je-li délka nástupní hrany 100 m a menší, je možno zřídit železniční zastávku v oblouku o poloměru nejméně 300 m.

(4) Na dráze regionální nesmí být poloměr oblouku na trati menší než 190 m při traťové rychlosti do 50 km.h-1 včetně. V traťových kolejkách při traťové rychlosti nad 50 km.h-1 nesmí být poloměr oblouku menší než 300 m. V železničních stanicích a železničních zastávkách smí být nejmenší poloměr oblouku 600 m s výjimkou oblouků v kolejových rozvětveních, kde je povolen nejmenší poloměr oblouku 150 m. Je-li délka nástupní hrany 100 m a menší, je možno zřídit železniční zastávku v oblouku o poloměru nejméně 300 m.

(5) Na vlečce se zřizuje poloměr oblouku 190 m a větší. Poloměr oblouku může být zmenšen podle podmínek stavebního povolení stanovených s přihlédnutím k místním podmínkám.

(6) Na tratích s úzkým rozchodem nesmí být poloměr oblouku menší než 40 m.

(7) Pro plynulý přechod mezi přímou kolejí a obloukem nebo mezi oblouky se zřizuje přechodnice.

(8) Na tratích s provozem nákladních vlaků tažených lokomotivami se kolej výškově zřizuje v jednotném sklonu a v co nejdelších vodorovných úsecích, pokud možno jako trasa konstantního odporu. Na ostatních tratích se sklon koleje určuje s přihlédnutím k dynamickému průběhu rychlosti provozovaných vozidel, především při rychlostech nad 200 km/h. Největší sklon koleje se určuje s ohledem na požadovanou největší hmotnost a rychlost jízdy vlaků tak, aby zajišťoval plynulý rozjezd i bezpečné zastavení vlaků. Koleje v nově budovaných nebo modernizovaných železničních stanicích se zřizují ve vodorovné, je-li to nezbytné s přihlédnutím k místním podmínkám nejvýše ve sklonu 1 ‰. Na kolejkách, kde se nepředpokládá stání a odstavení drážních vozidel anebo je to z technologického hlediska nutné, je možno zřídit kolej ve větším sklonu. Kolej ve větším sklonu lze zřídit též na kolejkách bez provozu nákladních vlaků tažených lokomotivami, kde se předpokládá stání, ale nikoliv odstavení drážních vozidel. Podrobnosti obsahuje technická norma uvedená v příloze č. 5.

(9) Koleje s větším sklonem než 40 ‰, nestačí-li tažná síla adhezních lokomotiv k překonání jízdních odporů, se vybavují ozubnicí.

(10) Na dráze celostátní se zřizují koleje s normálním rozchodem. U dráhy regionální a u vlečky, se připoouští i úzký rozchod koleje.

(11) Rozchod koleje se zvětšuje v určených obloucích o hodnotu rozšíření.

(12) Plynulý výškový přechod mezi kolejí bez převýšení a s převýšením, nebo mezi kolejemi s různým převýšením, se vytvoří vzestupnicí.

(13) Podrobnosti geometrického uspořádání koleje obsahuje technická norma uvedená v příloze č. 5 pod položkou 159 pro projektování a pod položkou 160 pro stavbu, přejímku, provoz a údržbu.

(14) Ustanovení odstavců 2, 3, 4 a 8 se uplatňuje vždy, nebrání-li tomu složitost místních podmínek v zastavěném území nebo státem chráněném území, popř. nepříznivé geologické podmínky. Nelze-li parametry uvedené v těchto odstavcích dodržet, musí být bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy zajištěna odpovídajícím stavebnětechnickým řešením a organizačním opatřením.

## § 14

### Uspořádání tělesa železničního spodku

(1) Tvar a rozměry tělesa železničního spodku se navrhují podle vzájemné polohy terénu a nivelety koleje a geotechnických vlastností podloží a materiálů, z nichž má být těleso železničního spodku vybudováno.

(2) Konstruktivní vrstvy tělesa železničního spodku musí umožňovat zabezpečení předepsaných geometrických parametrů koleje a zajistit požadovanou únosnost v úrovni pláně tělesa železničního spodku.

(3) Základní vodorovná šířka pláně tělesa železničního spodku jednokolejných tratí musí být u nové stavby dráhy na širé trati s kolejí normálního rozchodu nejméně 6 m, u tratí s kolejí úzkého rozchodu nejméně 4,4 m. U dvoukolejných a více kolejných tratí a u kolejí železničních stanic se zvětší šířka pláně nejméně o vzdálenost os kolejí. Při použití konstruktivního uspořádání železničního svršku, které to svým stavebnětechnickým řešením umožňuje, může být základní vodorovná šířka pláně tělesa železničního spodku stanovena odchýlně v projektové dokumentaci projednané ve stavebním řízení.

(4) Těleso železničního spodku musí zajišťovat projektem stanovenou únosnost a musí být zřízeno tak, aby statické i dynamické účinky vyvolané provozováním drážních vozidel a klimatické vlivy nezpůsobovaly trvalé deformace a nenarušovaly jeho stabilitu.

(5) Těleso železničního spodku musí být chráněno před nepříznivými účinky povrchových a podzemních vod odvodňovacími zařízeními. Podmínky pro zřizování odvodňovacího zařízení jsou splněny, odpovídají-li příslušné technické normě uvedené v příloze č. 5 pod položkou 173.

(6) Umístění kabelových tras podél kolejí nesmí narušovat stabilitu tělesa železničního spodku, nesmí znemožňovat údržbu koleje a musí být navrženo s ohledem na stavby železničního spodku a železniční přejezdy.

## § 15

### Uspořádání staveb železničního spodku

(1) Zatížitelnost mostů a objektů mostům podobných musí odpovídat stanovené přechodnosti drážních vozidel pro traťové třídy zatížení podle přílohy č. 6.

(2) Prostorovým a konstrukčním uspořádáním staveb železničního spodku musí být umožněno umístění inženýrských sítí.

(3) Bezpečnost v tunelech, jejich vnitřní prostorové uspořádání a základní bezpečnostní koncept musí být v souladu s přímo použitelným předpisem Evropské unie 7).

(4) Pro rychlost vyšší než 250 km/h se dvoukolejné tunely zřizují jen na tratích, které nejsou určeny pro konvenční drážní vozidla.

(5) V místech, kde provozování dráhy a drážní dopravy může být ohrožováno spadem cizích předmětů, se zřizují galerie nebo jiné ochranné stavby. Pro galerie platí prostorové uspořádání jako pro tunely. Mezery mezi sloupy nebo nosnými pilíři galerie musí být u ochozů na vnější straně opatřeny zábradlím.

(6) Schémata návrhového zatížení, konstrukční zásady, parametry prostorového uspořádání mostních objektů i objektů mostům podobných, včetně způsobů jejich provádění a konstrukční zásady staveb tunelů a galerií, obsahují technické normy uvedené v příloze č. 5 pod položkami 107 až 136 a 141 až 158.

7) Nařízení Komise (EU) č. 1299/2014 ze dne 18. listopadu 2014 o technických specifikacích pro interoperabilitu subsystému infrastruktura železničního systému v Evropské unii.

Nařízení Komise (EU) č. 1303/2014 ze dne 18. listopadu 2014 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se "bezpečnosti v železničních tunelech" železničního systému Evropské unie, v platném znění.

## § 16

### Uspořádání dopravních ploch

(1) Nástupiště se zřizují pro zajištění plynulého, pohodlného a bezpečného nástupu a výstupu cestujících u kolejí, na nichž pravidelně zastavují vlaky osobní přepravy a na nichž je provozována doprava rychlostí do 200 km/h včetně. Nástupiště a alespoň jedna přístupová cesta na ně musí být bezbariérově přístupná a použitelná i pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace 2). Přístupnost musí být zajištěna stavebnětechnickým řešením nebo zabezpečovacím a sdělovacím zařízením, a pokud to není možné, lze přístupnost zabezpečit též organizačním opatřením. Nová a rekonstruovaná ostrovní a vnější nástupiště musí být opatřena bezpečnostním pásem a vodícími liniemi s funkcí varovného pásu. Nástupiště železničních stanic a zastávek se označují jednotným způsobem. Na nástupištích o délce 100 m a více a zároveň s výškou nástupní hrany 550 a 380 mm nad spojnici temen kolejnic musí být vyznačeny sektory.

(2) Délka nástupní hrany nástupiště se zřizuje na délku nejdelšího vlaku pro přepravu osob, který u nástupiště pravidelně zastavuje.

(3) Výška nástupní hrany u nově zřizovaných a rekonstruovaných nástupišť na celostátní dráze, s mimoúrovňovým přístupem, musí být 550 mm nad temenem přilehlé kolejnice. Vzdálenost nástupní hrany nástupiště od osy přilehlé koleje obsahuje technická norma uvedená v příloze č. 5 pod položkou 139.

(4) Pro umožnění manipulace se zbožím lze zřizovat v železniční stanici veřejně přístupné dopravní plochy pro vykládku a nakládku a čelní nebo boční rampy. Výška horní plochy bočních ramp u kolejí normálního rozchodu musí být 1 100 mm nad temenem přilehlé kolejnice a vzdálenost od středu přilehlé koleje 1 725 mm. Výška horní plochy bočních ramp nad temenem přilehlé kolejnice u kolejí úzkého rozchodu musí být 650 mm a vzdálenost od středu přilehlé koleje nejméně 1 300 mm. V obloucích musí být uvedené vzdálenosti zvětšeny s ohledem na rozšíření průjezdného průřezu. Čelní rampy u kolejí normálního rozchodu se zřizují ve výšce 1 300 mm nad temenem kolejnice.

(5) Zásady pro zřizování odvodňovacích zařízení, nástupiště, zábradlí a oplocení obsahují technické normy uvedené v příloze č. 5 pod položkami 137, 139, 155, 156, 158 a 173.

(6) Z důvodu omezeného prostoru nebo zvláště složitých místních podmínek v zastavěném území nebo státem vyhlášených chráněných územích nemusí drážní správní úřad trvat na dodržení podmínek uvedených v odstavci 4. Nelze-li parametry uvedené v tomto odstavci dodržet, musí být bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy zajištěna odpovídajícím stavebnětechnickým řešením a organizačním opatřením.

2) Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

## § 17

### Podmínky stavby přejezdu

(1) Přejezd musí svým provedením vyhovovat bezpečnému provozování drážní dopravy a musí zajistit bezpečnost účastníků provozu na pozemních komunikacích včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace 2); zejména musí být podle projektové dokumentace zajištěno označení a zabezpečení přejezdu, rozhledové poměry, odvodnění a sjízdnost přejezdové vozovky. Na nových a rekonstruovaných přejezdech, kde se dráha kříží s pozemní komunikací pro pěší, se pro nevidomé a slabozraké hmatově vyznačuje hranice nebezpečného prostoru a směr přecházení. Požadavky na tyto úpravy obsahuje technická norma uvedená v příloze č. 5 pod položkou 165.

(2) Při stavbě přejezdu musí být dodrženy technické požadavky týkající se zejména délky a šířky přejezdu, volné výšky přejezdové vozovky na elektrizovaných tratích a nejmenší vzdálenosti kolejnicového styku od konstrukce přejezdu, a to v závislosti na druhu pozemní komunikace a počtu kolejí umístěných na přejezdu. Technické parametry přejezdu obsahuje technická norma uvedená v příloze č. 5 pod položkou 165.

(3) Stavební úprava povrchu přejezdu musí být provedena tak, aby odpovídala zatížení silničního provozu a zajišťovala bezpečnost provozování drážní dopravy. Konstrukce vozovky na přejezdu na dráze celostátní a dráze regionální musí být rozebratelná.

(4) Tvar železničního svršku na přejezdu musí být stejný jako v přilehlé koleji. Přejezdová konstrukce musí mít z obou stran v ose koleje ochranný klín. Kolejové lože i železniční spodek na přejezdu musí být odvodněny. Srážková voda z pozemní komunikace nesmí být svedena do přejezdu.

(5) Na dráze v traťových úsecích provozovaných rychlostí vyšší než 160 km/h a v případech, stanovených v související technické normě uvedené v příloze č. 5 pod položkou 165, není přejezd z důvodu zajištění bezpečnosti provozování dráhy a provozu na pozemní komunikaci přípustný.

2) Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

## Technické parametry železničního svršku

## § 18

(1) Železniční svršek musí být konstruován tak, aby zajišťoval bezpečnou jízdu drážního vozidla při největší stanovené hmotnosti na nápravu a nejvyšší traťové rychlosti.

(2) Na dráze celostátní se zpravidla zřizuje bezстыková kolej. Bezстыková kolej musí mít potřebnou rámovou tuhost a stabilitu stanovenou projektem. Kolejnice pro bezстыkovou kolej musí mít zaručenou svařitelnost.

(3) Kolejové lože musí být propustné a musí zabezpečovat pružné uložení koleje a potřebný odpor proti jejímu příčnému a podélnému posunu. Vlastnosti použitého kameniva obsahuje technická norma uvedená v příloze č. 5 pod položkou 108.

(4) Měrná svodová admitance kolejového lože u izolovaných kolejových obvodů, měřená mezi kolejnicovými pásy, nesmí být u nově zřízených kolejí větší než 0,33 S.km-1(Siemens na kilometr).

(5) Nejmenší tloušťka kolejového lože od ložné plochy pražce musí být u dráhy celostátní a u dráhy regionální, s výjimkou dráhy s kolejí úzkého rozchodu, v hlavních traťových a průjezdných staničních kolejích s betonovými pražci 350 mm, s dřevěnými pražci 300 mm. U dráhy regionální s kolejí úzkého rozchodu a vlečky musí být nejmenší tloušťka kolejového lože od ložné plochy pražce v kolejích s betonovými pražci 250 mm a v kolejích s dřevěnými pražci 200 mm.

(6) Na mostech s kolejovým ložem a přesypávkou musí být tloušťka kolejového lože a konstrukce železničního svršku stejná jako v přilehlých úsecích trati. Na mostech s kolejovým ložem bez přesypávky musí být u dráhy celostátní do traťové rychlosti 200 km/h včetně a u dráhy regionální, s výjimkou dráhy regionální s kolejí úzkého rozchodu, nejmenší tloušťka kolejového lože od ložné plochy pražce v hlavních traťových a průjezdných a předjízdných staničních kolejích 300 mm. Na mostech s kolejovým ložem bez přesypávky u dráhy celostátní s traťovou rychlostí vyšší než 200 km/h, u dráhy regionální s kolejí úzkého rozchodu a u vlečky musí být tloušťka kolejového lože stejná jako v přilehlých úsecích trati.

(7) Šířka koruny kolejového lože u koleje normálního rozchodu je nejméně 3 400 mm a u koleje s úzkým rozchodem nejméně 2 000 mm. V obloucích se kolejové lože rozšiřuje na vnější straně oblouku v závislosti na hodnotě převýšení koleje.

(8) Konstrukce železničního svršku musí umožnit vedení signálního proudu a zpětných proudů, vyžadují-li to elektrická silnoproudá a zabezpečovací zařízení.

(9) Parametry konstrukčního uspořádání železničního svršku na mostech bez průběžného kolejového lože obsahuje technická norma uvedená v příloze č. 5 pod položkou 159 pro projektování a pod položkou 160 pro stavbu, přejezdku, provoz a údržbu.

(10) Na tratích elektrizovaných stejnosměrnou trakční proudovou soustavou musí být do vzdálenosti 1 km na obě strany od místa připojení zpětného vedení na kolejnice kolejové propojky a lanová propojení zdvojená. Zdvojení se týká jen kolejí, kterými protéká zpětný trakční proud ze sousedních mezistaničních úseků nebo železničních stanic. Koleje, které jsou trakčně připojeny ke kolejnicím, na které je připojeno zpětné trakční vedení pouze v jednom místě, se zdvojenými propojkami z důvodu blízkosti napájecí stanice nevybavují.

(11) Ustanovení odstavců 5 a 6 se uplatňují vždy, nebrání-li tomu složitost místních podmínek v zastavěném území nebo státem chráněném území, popř. nepříznivé geologické podmínky. Nelze-li parametry uvedené v těchto odstavcích dodržet, musí být bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy zajištěna odpovídajícím stavebnětechnickým řešením a organizačním opatřením.

(12) Ustanovení odstavců 5, 6 a 7 se neuplatní při použití konstrukčního uspořádání železničního svršku, které svým stavebnětechnickým řešením zajišťuje bezpečnost provozování dráhy nekonvenčním konstrukčním provedením, stanoveným v projektové dokumentaci projednané ve stavebním řízení.

## § 19

(1) Konstrukce výhybek, kolejových spojek a kolejových křižovatek a jejich vybavení musí zajišťovat plynulou a bezpečnou jízdu drážního vozidla stanovenou rychlostí. Konstrukce výhybky musí rovněž umožňovat její spolehlivé stavění a zabezpečení.

(2) U dráhy celostátní a u dráhy regionální s výjimkou kolejí s úzkým rozchodem musí konstrukce výhybek dále umožňovat a) u hlavních kolejí:

1. v přímém směru traťovou rychlost přilehlých traťových úseků,
2. v odbočném směru u tratí s traťovou rychlostí 50 km.h-1 a vyšší, rychlost nejméně 50 km.h-1, u tratí s traťovou rychlostí do 50 km.h-1, rychlost nejméně 40 km.h-1,

b) u ostatních kolejí v přímém i odbočném směru rychlost nejméně 40 km.h-1.

(3) Výhybka, kterou se uskutečňuje styk vlečky s jinou dráhou, musí umožňovat traťovou rychlost trati této jiné dráhy.

## § 20

### Způsob označování tratě

(1) Tratě na dráze celostátní a dráze regionální se označují traťovými značkami a značkami pro zajištění projektované polohy koleje.

(2) Značky pro provozní a stavebnětechnickou orientaci na dráze (kilometrovníky, hektometrovníky) musí svým provedením a umístěním vyznačit kilometrickou polohu kolejí od začátku do konce příslušné trati.

(3) Hraniční znaky (mezníky) se umísťují v lomových bodech hranice obvodu pozemků, které tvoří železniční dopravní cestu. V přímých úsecích hranice obvodu pozemků mohou být mezníky vzdáleny nejvýše 200 m.

(4) Staničníky s lichým číselným údajem o kilometrůž se osazují v tělese dráhy vlevo ve směru staničení tratě, staničníky se sudým číselným údajem se osazují vpravo. Staničníky se mohou upevňovat i jako tabulové na nosné konstrukce, u více kolejných elektrizovaných tratí zpravidla oboustranně.

(5) Značky k zajištění projektované polohy koleje se umísťují podle projektové dokumentace. K stabilnímu osazení značek se využívají zejména stálé objekty a zařízení (např. trakční podpěry, konstrukce mostů, zárubní a tunelové zdi). Mimo objekty se značky osazují tak, aby byla zajištěna jejich stabilita a trvanlivost.

(6) Stavby železničního spodku se označují kilometrickou polohou. Ostatní zařízení (např. stožáry, sloupy) se označují pořadovými čísly nebo písmeny v pořadí ve směru od nultého kilometru trati.

(7) Tratě vlečky se označují kilometrovníky a hektometrovníky.

## § 21

### Vybavenost železniční stanice a železniční zastávky

(1) Železniční stanice pro provozování veřejné drážní osobní dopravy musí být vybaveny

- a) nástupiště,
- b) prostory pro cestující a jejich ochranu před povětrnostními vlivy,
- c) hygienickým zařízením,
- d) informačním systémem o příjezdu a odjezdu vlaků, elektronický informační systém musí být zpřístupněn i pro osoby s omezenou schopností orientace, 2)
- e) orientačními značkami o přístupu k vlakům, včetně hmatového nebo akustického vyznačení přístupu k vlakům pro osoby s omezenou schopností orientace, 2)
- f) bezbariérovým přístupem do prostorů a zařízení sloužících cestujícím,
- g) osvětlením prostor pro cestující.

(2) Železniční zastávky musí být vybaveny

- a) nástupiště,
- b) prostory pro cestující a jejich ochranu před povětrnostními vlivy, případně pro odbavování cestujících,
- c) bezbariérovým přístupem na nástupiště, včetně hmatového nebo akustického vyznačení přístupu k vlakům pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace, 2)
- d) osvětlením prostor pro cestující.

(3) Železniční stanice a železniční zastávky musí být opatřeny názvy tak, aby byla zajištěna orientace cestujících. Název železniční stanice se umísťuje vpravo před vjezdem do stanice a v prostoru stanice (nástupiště). Název železniční zastávky se umísťuje vpravo, nejméně 100 m před začátkem nástupiště a na nástupišti.

(4) Způsob provedení a umístění názvů železničních stanic a železničních zastávek obsahuje technická norma uvedená v příloze č. 5 pod položkou 167.

2) Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

## § 22

### Uspořádání elektrických zařízení

(1) Všechna elektrická zařízení musí být provedena a provozována tak, aby vytvářela spolehlivý, bezpečný a vzájemně kompatibilní systém, a musí splňovat podmínky

- ochrany osob před nebezpečným dotykovým napětím,
- zajišťování plynulé drážní dopravy při požadovaném provozním zatížení a stanovených rychlostech,
- ochrany před účinky bludných proudů elektrické trakce.

(2) Elektrická zařízení musí mít ochranu před účinky zkratů, přetížení a přepětí.

(3) Intenzita osvětlení musí odpovídat požadavkům bezpečnosti cestující veřejnosti a osob zúčastněných na provozování dráhy a drážní dopravy.

(4) Vodivé konstrukce drážních zařízení vyjma neživých částí pevných trakčních zařízení se na elektrizovaných tratích zpravidla umísťují v takové vzdálenosti, aby je nebylo třeba ukolejňovat.

(5) Zásady zřizování a provozování drážních elektrických zařízení obsahují technické normy uvedené v příloze č. 5 pod položkami 1, 3 až 5, 15 až 39, 43, 45 až 73, 89, 90, 93 až 104 a jiné související harmonizované nebo určené normy 2a).

(6) Dálkové ovládání elektroenergetických zařízení musí splňovat tyto podmínky:

- spolehlivě přenášet povelů z řídicího pracoviště do ovládaného zařízení; zadání povelů musí sestávat nejméně ze dvou úkonů, případnou svou poruchou nesmí zařízení samočinně udělovat pokyny; zařízení musí být vybaveno signalizací stavu a funkce zařízení,
- umožňovat přepnutí z dálkového na místní ovládání a naopak,
- nesmí být ovlivňováno signály hromadného dálkového ovládání energetických zařízení nebo vyššími harmonickými kmitočty energetické sítě a induktivními, kapacitními nebo elektromagnetickými vlivy z provozu elektrické silové soustavy dráhy a naopak samo nesmí negativně ovlivňovat jiná elektrická zařízení.

(7) Dálkové ovládání elektroenergetických zařízení musí mít zajištěno nouzové napájení po dobu nejméně 30 minut, při použití výpočetní techniky k řízení dálkového ovládání musí být napájení bezvýpadkové.

(8) Každé elektrické zařízení nově uváděné do provozu musí být ověřeno z hlediska elektrické bezpečnosti a dalších požadavků podle odstavce 1 výchozí revizí. Zpráva o výchozí revizi musí být uložena u elektrického zařízení nebo spolu s technickou dokumentací u jeho provozovatele až do jeho zrušení.

2a) § 4a zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 205/2002 Sb.

## § 23

### Uspořádání zabezpečovacího zařízení

(1) Zabezpečovací zařízení musí být navrženo a provedeno tak, aby

- při splnění provozních podmínek, pro které je určeno, zajišťovalo svoji funkci bezpečné provozování dráhy a drážní dopravy a umožňovalo řízení drážní dopravy,
- rozsah a kvalita technických prostředků zabezpečení železničních stanic a tratí odpovídaly traťové rychlosti, přičemž
  - do rychlosti 60 km.h<sup>-1</sup> staniční zabezpečovací zařízení musí vylučovat nedovolené protisměrné jízdy vlaků, správnou polohu pojižděných a odvrtných výhybek a výkolejek ve vlakové cestě kontroluje a zajišťuje určený zaměstnanec až do skončení vlakové cesty,
  - do rychlosti 100 km.h<sup>-1</sup> zabezpečovací zařízení nesmí dovolit jízdu vlaků nebo posunu povolující návěstí nebo přenesením informace o povolení jízdy na vedoucí drážní vozidlo, pokud by tato jízda byla ohrožena jinou jízdou vlaků, posunu nebo posunu mezi dopravnami, jejichž jízda byla při činnosti zabezpečovacího zařízení povolující návěstí nebo přenesením informace o povolení jízdy na vedoucí drážní vozidlo umožněna; povolení k jízdě vlaku smí zabezpečovací zařízení vydat za normální činnosti jen při správné poloze pojižděných a odvrtných výhybek a výkolejek a každý zařízením provedený závěr prvků pro zajištění jízdy vlaku nesmí zařízení dovolit obsluhou zrušit bez:
    - uskutečnění jízdy vlaku,
    - eidované nouzové obsluhy,
    - zjištění zařízením, že drážní vozidlo další jízdou neohrozí jízdu ostatních vozidel nebo činnost zařízení,
    - uplynutí stanovené doby za podmínky, že drážní vozidlo bude zastaveno zakazující návěstí nebo přenesením informace o zákazu jízdy a neohrozí jízdu ostatních vozidel nebo činnost zařízení, nebo
    - přijatého potvrzení od zabezpečovacího zařízení na vedoucím drážním vozidle, že obdrželo informaci o zákazu jízdy a neohrozí jízdu ostatních vozidel nebo činnost zařízení.
  - při rychlosti vyšší než 100 km.h<sup>-1</sup> zabezpečovací zařízení nesmí dovolit jízdu vlaků, posunu a posunu mezi dopravnami povolující návěstí nebo přenesením informace o povolení jízdy na vedoucí drážní vozidlo, posunu nebo posunu mezi dopravnami, jejichž jízda byla při činnosti zabezpečovacího zařízení povolující návěstí nebo přenesením informace o povolení jízdy na vedoucí drážní vozidlo umožněna; povolení k jízdě drážního vozidla smí zabezpečovací zařízení vydat za normální činnosti jen při správné poloze pojižděných a odvrtných výhybek a výkolejek a při volnosti vlakové či posunové cesty. Každý zařízením provedený závěr prvků pro zajištění jízdy vlaku, posunu a posunu mezi dopravnami smí být při činnosti zabezpečovacího zařízení zrušen:
    - po uskutečnění jízdy drážního vozidla, a to samočinně,
    - při použití eidované nouzové obsluhy,
    - obsluhou po zjištění zařízením, že drážní vozidlo další jízdou neohrozí jízdu ostatních vozidel nebo činnost zařízení,
    - obsluhou po uplynutí stanovené doby za podmínky, že drážní vozidlo bude zastaveno zakazující návěstí nebo přenesením informace o zákazu jízdy a neohrozí jízdu ostatních vozidel nebo činnost zařízení, nebo
    - obsluhou na základě přijatého potvrzení od zabezpečovacího zařízení na vedoucím drážním vozidle, že přijalo informaci o zákazu jízdy a neohrozí jízdu ostatních vozidel nebo činnost staničního zabezpečovacího zařízení,
- zabezpečilo přejezdy ve stanoveném rozsahu,
- přenášelo na vedoucí drážní vozidlo informace o povelích zakazujících, povolujících, případně omezujících jízdu:
  - je-li traťová rychlost vyšší než 100 km/h,
  - bez ohledu na rychlost, jde-li o trať bez proměnných návěstidel (vyjma tratí se zjednodušeným řízením drážní dopravy a vleček),
  - jde-li o trať zařazenou do evropského železničního systému, vlakovým zabezpečovacím systémem ERTMS/ETCS podle předpisu Evropské unie 6), navrhovaným a budovaným postupně v souladu s národním implementačním plánem ERTMS, nebo
  - jde-li o trať (její část) s traťovou rychlostí vyšší než 160 km/h, vlakovým zabezpečovacím systémem ERTMS/ETCS podle předpisu Evropské unie 6).

Ustanovení bodu 1 se nemusí uplatnit mezi státní hranicí a první pohraniční stanicí na území České republiky, není-li traťová rychlost vyšší než 160 km/h a bude-li traťový úsek vybaven zařízením zajišťujícím automatickou aktivaci nouzového brzdění při nerespektování návěstí zakazujících jízdu,

e) zajišťovalo využití traťové rychlosti na tratích a na hlavních kolejích v železniční stanici, je-li traťová rychlost vyšší než 60 km.h<sup>-1</sup>,

f) zajišťovalo požadovanou dopravní propustnost dráhy,

g) umožňovalo dálkové ovládání jednotlivých objektů zabezpečovacích zařízení, pokud je technologicky účelné.

Podrobnosti o navrhování a provedení zabezpečovacího zařízení obsahují technické normy uvedené v příloze č. 5 pod položkami 1, 15 až 31, 33 až 38, 43, 47 až 57, 73 až 92, 95 až 98, 102 až 104 a 177.



(2) Elektrické obvody a konstrukční díly, jejichž funkcí je přímé zajišťování bezpečnosti jízdy vlaků a zabezpečeného posunu, musí být navrženy, dimenzovány, provedeny a jištěny tak, aby tuto svoji funkci plnily spolehlivě při všech provozních stavech zařízení i při všech poruchových stavech způsobených uvažovanými poruchami. Navrhování, dimenzování, provedení, jištění a podmínky použití obsahují technické normy uvedené v příloze č. 5 pod položkami 1, 3 až 5, 17 až 20, 22 až 24, 28 až 31, 38, 53, 77 až 89, 95 až 98, 102 až 104 a jiné související harmonizované nebo určené normy 2a).

(3) Zabezpečovací zařízení musí mít zajištěnu plynulou dodávku elektrické energie.

(4) Způsob ochrany před nebezpečným dotykovým napětím, způsob ověření nových zařízení a kritéria zajištění bezpečnosti provozování drážní dopravy obsahují technické normy uvedené v příloze č. 5 pod položkami 5, 18, 23, 24, 26, 33 až 36, 38, 53, 57, 73, 77 až 88, 104 a jiné související harmonizované nebo určené normy 2a).

(5) Všechny části zabezpečovacího zařízení, které zajišťují bezpečnostní funkci, musí být opatřeny bezpečnostními závěry.

(6) Zabezpečovací zařízení nesmí být zdrojem rušení sdělovacího ani jiného elektrického zařízení a nesmí být rušeno jiným zařízením.

2a) § 4a zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 205/2002 Sb.

6) Rozhodnutí Komise 2012/88/EU ze dne 25. ledna 2012 o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů pro řízení a zabezpečení transevropského železničního systému.

Rozhodnutí Komise 2012/696/EU ze dne 6. listopadu 2012, kterým se mění rozhodnutí 2012/88/EU o technické specifikaci pro interoperabilitu týkající se subsystémů pro řízení a zabezpečení transevropského železničního systému.

## § 24

### Uspořádání sdělovacího zařízení

(1) Sdělovací zařízení musí umožňovat spolehlivý přenos informací pro řízení a dorozumění mezi osobami zúčastněnými na provozování dráhy a drážní dopravy, pro funkci drážních technologických zařízení, automatizačních systémů dráhy a pro informování cestujících.

(2) Sdělovací zařízení může být uspořádáno do samostatných okruhů pro spojení dvou určených zařízení nebo do účastnických sítí tak, aby zajišťovalo podmínky pro řádné provozování dráhy a drážní dopravy.

(3) Samostatné okruhy pro obsluhu dráhy a organizování drážní dopravy se zřizují jako traťové, hláskové, výhybkářské a přivolávací okruhy. Musí splňovat tyto podmínky:

- traťové, hláskové, výhybkářské a přivolávací okruhy nesmějí být spojovány mezi sebou ani s jinými okruhy,
- do hláskového okruhu se smějí zapojovat pouze telefonní přístroje na obou koncích prostorového oddílu; při postavení oddílového návěstidla na návěst dovolující jízdu musí být rozpojen mikrofonní obvod hláskového telefonu, jde-li o jednokolejnou trať,
- do výhybkářského okruhu se smějí zapojovat pouze telefonní přístroje osob, které se podílejí na zjišťování volnosti vlakové cesty,
- do přivolávacího okruhu se smí zapojovat pouze telefonní přístroj osoby řídící organizování drážní dopravy a telefonní přístroj u vjezdového návěstidla.

(4) Sdělovací zařízení na elektrizovaných tratích a v jejich blízkosti musí být konstruováno tak, aby nebylo ovlivňováno příslušnou trakční soustavou.

(5) Pro sdělovací zařízení musí být zajištěna ochrana proti nebezpečným a rušivým účinkům souběžných nebo křížujících silových nebo trakčních vedení, jakož i proti rušivým a nebezpečným vlivům atmosférické elektřiny.

(6) Pro přenos informací při provozování dráhy a drážní dopravy lze používat rádiová sdělovací zařízení, která splňují podmínky podle zvláštního předpisu.3)

(7) Sdělovací zařízení použitá pro zajištění provozování dráhy nebo drážní dopravy musí umožnit záznam přenosu informací.

(8) Rozhlasové zařízení musí umožňovat nastavení hlasitosti jednotlivých reproduktorových větví.

(9) Vzdálenost nejnižšího vodiče (závsného kabelu) nadzemního sdělovacího vedení od povrchu terénu nesmí být menší než

- 2,5 m podél železničních tratí na pozemku dráhy
- 5,0 m podél železničních tratí mimo pozemek dráhy
- 3,0 m v železničních stanicích
- 6,0 m při křížení dálnic a silnic
- 5,0 m při křížení ostatních pozemních komunikací.

(10) Kříží-li nadzemní sdělovací vedení kolej bez elektrické trakce, nesmí vzdálenost nejnižšího vodiče od temene kolejnice klesnout pod 6,0 m.

(11) Nadzemní sdělovací vedení s výjimkou elektricky nevodivých sdělovacích vedení nesmí křížit elektrizovanou kolej.

(12) Způsob zajištění plynulé dodávky elektrické energie a provozování drážních sdělovacích zařízení obsahují technické normy uvedené v příloze č. 5 pod položkami 16, 17, 53, 56, 73 až 76, 85 až 90, 102 až 104 a jiné související harmonizované nebo určené normy 2a).

(13) Sdělovací zařízení nesmí být zdrojem rušení zabezpečovacího zařízení ani jiného zařízení.

2a) § 4a zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 205/2002 Sb.

3) Zákon č. 151/2000 Sb., o telekomunikacích a o změně dalších zákonů, ve znění zákona č. 274/2001 Sb., zákona č. 151/2002 Sb., zákona č. 205/2002 Sb., zákona č. 309/2002 Sb., zákona č. 517/2002 Sb., zákona č. 225/2003 Sb., zákona č. 436/2003 Sb., zákona č. 53/2004 Sb. a zákona č. 167/2004 Sb.

## HLAVA TŘETÍ

### Technické podmínky provozuschopnosti dráhy celostátní, dráhy regionální a vlečky

## § 25

(1) Technické podmínky provozuschopnosti dráhy jsou určeny stavebnětechnickými parametry a dovoleným opotřebením za provozu součástí dráhy a funkcí jejich částí (komponentů).

(2) U kolejí a výhybek musí být udržován rozchod a geometrická poloha koleje v rozmezí dovolených tolerancí obsažených v technické normě uvedené v příloze č. 5 pod položkou 160.

(3) U výhybek musí být zabezpečena funkce pohyblivých částí jejich ovládání a zajištění v koncových polohách.

(4) Opotřebením výhybek, kolejových křížovatek, výhybkových konstrukcí a jejich součástí nesmí překročit hodnoty uvedené v příloze č. 6.

(5) V provozované koleji nesmí být bez opatření zajišťujících bezpečné provozování drážní dopravy ponechána kolejnice s lomy nebo vadami.

(6) Ojetí kolejnic a výhybek nesmí oslabit jejich průřez na hodnoty, při kterých jeho únosnost nevyhoví stanovené traťové rychlosti a největší dovolené hmotnosti na nápravu. Únosnost oslabených průřezů se zjistí statickým výpočtem.

(7) Kolejnicové podpory kolejí a výhybek nesmí být poškozeny a opotřebovány v rozsahu, který by způsobil narušení drážebnosti upevňovadel a rámové

tuhosti koleje i výhybek.

(8) Stav a znečištění kolejového lože, pražcového podloží a systém odvodnění nesmí způsobovat narůstání vad v geometrické poloze koleje, snižovat únosnost i stabilitu zemního tělesa vedoucí k trvalému omezení traťové rychlosti a přechodnosti vozidel.

(9) Stav součástí železničního svršku musí v místech provozu kolejových obvodů trvale vykazovat nejvýše tyto hodnoty měrné svodové admitance:

- a) mezi kolejnicovými pásy téže koleje 0,67 S.km-1 (Siemens na kilometr),
- b) mezi kolejí a zemí 1,5 S.km-1 (Siemens na kilometr).

(10) Provozně technický stav staveb železničního spodku musí zabezpečovat jejich projektované vlastnosti a parametry a nesmí ohrožovat bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy a trvale omezovat její plynulost.

(11) Pro zajištění bezpečného provozování dráhy musí být zatížitelnost stavebních prvků mostních objektů vyšší než účinky provozovaných kolejových vozidel. Zatížitelnost stavebních prvků se zjistí statickým přepočtem, který musí vzít v úvahu stav a míru degradace materiálu použitých prvků. Splnění těchto podmínek se uvede v posouzení přechodnosti vozidel.

(12) Provozně technický stav železničních přejezdů a přechodů musí zabezpečovat bezpečné provozování dráhy a bezpečný provoz na pozemní komunikaci; zejména musí být podle projektové dokumentace zajištěno označení a zabezpečení přejezdu, rozhledové poměry, odvodnění a sjízdnost přejezdové vozovky.

(13) Stav elektrického zařízení a stupeň opotřebení součástí nesmí omezovat provozní vlastnosti elektrického zařízení i všech z něho napájených zařízení dráhy, a tím ohrožovat bezpečnost provozu těchto zařízení. Parametry a tolerance elektrického zařízení a sdělovacího zařízení obsahují technické normy uvedené v příloze č. 5 pod položkami 3 až 5, 7 až 12, 15 až 39, 45 až 73, 93 až 104 a jiné související harmonizované nebo určené normy 2a).

(14) Stupeň opotřebení a snížení spolehlivosti stanovených součástí zabezpečovacího zařízení nesmí omezit jejich provozní vlastnosti. Parametry a tolerance obsahují technické normy uvedené v příloze č. 5 pod položkami 18 až 20, 22 až 24, 28 až 31, 33, 34, 38, 53, 55, 57, 73, 77 až 90, 95 až 98, 102 až 104 a jiné související harmonizované nebo určené normy 2a).

(15) Provozně technický stav budov a sítí technického vybavení musí zabezpečovat jejich projektované vlastnosti a parametry, nesmí ohrožovat bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy a při pravidelném provozu omezovat plynulost drážní dopravy.

(16) K zajištění provozuschopnosti dráhy musí být evidovány

- a) stavebnětechnické parametry o železničním svršku, které obsahují údaje geometrické, konstrukční, typové a výrobní, dále údaje o stáří konstrukcí a záznamy o pravidelných kontrolách a měřeních,
- b) údaje o zřizování, stavu a změnách bezстыkové koleje,
- c) stavebnětechnické údaje o železničním spodku, o stavbách železničního spodku a ostatních zařízeních s údaji identifikačními, konstrukčními a o jejich umístění a stáří,
- d) stavebnětechnické údaje o prostorové průchodnosti a přechodnosti drážních vozidel,
- e) záznamy o kontrolách, údržbě a měření sdělovacího a zabezpečovacího zařízení a elektrického zařízení,
- f) protokoly o přezkoušení viditelnosti návěstidel a činnosti vlakového zabezpečovače,
- g) zprávy o provedených pravidelných revizích sdělovacího a zabezpečovacího zařízení,
- h) zápisy o výsledku prohlídek zabezpečovacích zařízení,
- i) identifikační a konstrukční údaje o elektrickém zařízení,
- j) záznamy o provedených prohlídkách, měřeních a revizích staveb drah,
- k) stavebnětechnické parametry (geometrické, typové, výrobní) určených technických zařízení elektrických, sloužících k provozování dráhy, včetně záznamu o provedených kontrolách, měřeních a revizích,
- l) stavebnětechnické parametry budov, určených technických zařízení a sítí technického vybavení, záznamy o provedených prohlídkách a revizích.

(17) Evidované údaje včetně protokolů z měření a naměřených hodnot podle odstavce 16 musí být průběžně aktualizovány a archivovány po dobu nejméně pěti let.

2a) § 4a zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 205/2002 Sb.

## § 26

(1) Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy se provádějí pravidelné prohlídky a měření staveb drah. Časový interval prohlídek a měření je uveden v příloze č. 1, která je součástí této vyhlášky (dále jen "příloha č. 1").

(2) Pravidelné prohlídky a měření podle odstavce 1 se provádějí

- a) obchůzkou trati, při níž se provádí pravidelná prohlídka trati pro zjištění stavu železničního svršku a spodku, železničních přejezdů a staveb železničního spodku a zjišťování případného výskytu zdroje ohrožení dráhy,
- b) kontrolní jízdou na hnacím vozidle nebo v posledním voze vlaku, zpravidla s nejvyšší rychlostí, pro zjištění technického stavu dopravní cesty,
- c) měřením rozchodu, vzájemné výškové polohy a sklonu kolejnicových pásů kolejí a výhybek, včetně měření směru měřicím vozem nebo jiným zařízením s kontinuálním záznamem, při němž se zjišťují hodnoty geometrických parametrů kolejí a výhybek,
- d) kontrolou prostorové průchodnosti v celé délce kolejí, a to pojízdou měřicí šablonou anebo jiným technickým zařízením. Koleje vlečky, na kterých se provádí kontrola, určí provozovatel podle dopravního významu,
- e) prohlídkou, při níž se zjišťuje celkový stav výhybky,
- f) nedestruktivní kontrolou kolejnic, srdcovek a jazyků výhybek a vizuální prohlídkou jejich svarů za účelem zjištění lomů nebo vad,
- g) komplexní prohlídkou trati, při níž se posuzuje stav železničního svršku, tělesa železničního spodku, staveb železničního spodku, nástupišť, ramp a železničních přejezdů po zimním období a zjišťují se závady a jejich rozsah,
- h) běžnou prohlídkou mostů, objektů mostům podobných a tunelů, při níž se zjišťuje celkový stav objektu,
- i) podrobnou prohlídkou mostů, objektů mostům podobných a tunelů, při níž se zjišťují závady na každé části objektu,
- j) prohlídkou sdělovacího a zabezpečovacího zařízení,
- k) komplexní prohlídkou sdělovacího a zabezpečovacího zařízení,
- l) měřením trakčního vedení měřicím vozem, při němž se ověřují technické parametry trakčního vedení,
- m) měřením korozivních vlivů bludných proudů na ocelové a železobetonové konstrukce,
- n) prohlídkou přejezdů a přechodů, při níž se podle projektové dokumentace kontroluje stav označení a zabezpečení přejezdu a přechodu, rozhledové poměry, odvodnění a sjízdnost přejezdové vozovky.

(3) Vedle pravidelných prohlídek se provádějí i mimořádné prohlídky v závislosti na místních podmínkách a na opatřeních předešlých prohlídek.

(4) Pro zajišťování provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy je vedle prohlídek a měření stavebnětechnického stavu nezbytné provádět v závislosti na změnách stavebnětechnických nebo provozních podmínek ověřování provozních parametrů staveb (zatížitelnost, přechodnost, prostorová průchodnost, dopravní moment a rozhledové poměry na železničních přejezdech).

## § 26a

Ustanovení této vyhlášky upravující technické podmínky a požadavky pro stavby drah a stavby na dráze regionální a technické podmínky provozuschopnosti dráhy regionální platí pro stavby drah a stavby na dráze místní a pro její provozuschopnost.

## ČÁST ČTVRTÁ

### Součásti dráhy, technické podmínky a požadavky pro stavbu dráhy a stavby na dráze a technické podmínky provozuschopnosti dráhy speciální

## **HLAVA PRVNÍ**

### **Součásti dráhy speciální**

#### **§ 27**

Součástí dráhy jsou

- a) kolejový spodek, který tvoří drážní zemní těleso, propustky, mosty a stavby mostům podobné, opěrné, zárubní a obkladní zdi, odvodňovací zařízení, staniční a traťové tunely, ochranné a regulační stavby,
- b) kolejový svršek, který je tvořen z kolejí, výhybek, zvláštních konstrukcí a konstrukčních prvků; součástí kolejového svršku jsou zejména kolejnice, drobné kolejivo, kolejnicové podpory, kolejové lože, dilatační zařízení, izolované styky, vodivá a speciální spojení, zařízení proti putování kolejí, točny, kolejové váhy a přesuvny,
- c) stavby a pevná zařízení, nutné k ochraně proti nepříznivým vlivům dráhy, tj. zařízení proti hluku, bludným proudům, korozi, rušení telekomunikačních systémů, vlivu vysokého napětí a k omezení vlivu provozování dráhy a drážní dopravy na elektrizační soustavu,
- d) stanice, které tvoří nástupiště pro cestující a služební nástupiště, vestibuly, přístupové a výstupní cesty, výtahy, pohyblivé schody a chodníky, dopravní zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu, vyprošťovací štolý pro výtahy, pevná schodiště, staniční prostory a zařízení pro služební účely a odbavování cestujících,
- e) sdělovací zařízení pro přenos informací obsahující přenosové cesty, zařízení telefonní, rozhlasová, rádiová, hodinová, pro přenos a zpracování dat, průmyslové televize, záznamová zařízení, zařízení požární signalizace, poplachová signalizační zařízení, zařízení informačního systému, zařízení pro odbavování cestujících, zařízení pro zvukovou signalizaci pro nevidomé, elektronické zabezpečovací systémy a zařízení pro automatizované systémy dispečerského řízení,
- f) zabezpečovací zařízení obsahující technické prostředky zabezpečení a řízení drážní dopravy ve stanicích a na trati a související přenosové cesty,
- g) elektrická zařízení, která zahrnují trakční měnirny, distribuční transformovny, napájecí vedení elektrických rozvodů, přívodní proudovou kolejnici s příslušenstvím, tepelné spotřebiče, světelná zařízení, zařízení dálkového ovládní, zařízení pro regulaci a měření,
- h) osvětlení zahrnující osvětlení normální, nouzové a únikové ve stanicích a tunelech, rozvody a náhradní zdroje osvětlení,
- i) stavby a zařízení pro obsluhu a údržbu pohyblivých schodů, pohyblivých chodníků a výtahů, dopravních zařízení pro osoby s omezenou schopností pohybu zásobování vodou, odčerpání a odvedení vod ze stanic a tunelů,
- j) stavby a zařízení pro odvětrávání tunelů a stanic a vytápění stanic, zahrnující strojní zařízení, elektrické rozvody, větrací šachty, štolý a kanály,
- k) zařízení požární ochrany, zahrnující požární hydranty, potrubí a vodovodní výtoky,
- l) pevná zařízení pro měření, údržbu a opravy dráhy,
- m) budovy a zařízení, určené k organizování a řízení drážní dopravy, k odstavení drážních vozidel a k provádění jejich technických prohlídek, údržby a oprav (depo) a k uspokojování přepravních potřeb veřejnosti, včetně inženýrských sítí nutných k jejich provozování.

## **HLAVA DRUHÁ**

### **Technické podmínky a požadavky pro stavbu dráhy speciální a pro stavby na dráze**

#### **§ 28**

Technické podmínky a požadavky staveb drah a staveb na dráze jsou podmínky a požadavky uspořádání trati, prostorového uspořádání dráhy a geometrického uspořádání koleje a uspořádání kolejového spodku a svršku, výhybek, přívodní kolejnice, technické parametry podzemních staveb, mostů, způsob označování trati, uspořádání a vybavení stanic, informačního systému a vybavení prostor pro odbavení cestujících, osvětlení, technických parametrů elektrického silového zařízení, uspořádání sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, zařízení dálkového ovládní, požárního zabezpečení, větrání a vytápění, zásobování vodou a kanalizace.

#### **§ 29**

##### **Uspořádání tratě**

- (1) Trať se zřizují zpravidla dvoukolejně s pravostranným provozem.
- (2) Křížení tratí navzájem, jakož i křížení s ostatními dráhami a pozemními komunikacemi musí být mimoúrovňové.
- (3) Trať musí být spojena s depem dvěma spojovacími kolejemi vybavenými obousměrným traťovým zabezpečovacím zařízením a s dílnami pro opravu vozidel a opravami alespoň jednokolejnou spojkou vybavenou obousměrným traťovým zabezpečovacím zařízením. Jednotlivé tratě se spojují traťovými spojkami.
- (4) Trať musí mít místa s uspořádáním kolejí umožňujícím obrat vlaků pro dvoukolejný provoz i mimo koncové stanice.
- (5) Nejmenší užitečná délka koleje pro obrat vlaků je 170 m. Nejmenší délka koleje pro odstavení a provozní ošetření vlaků je 140 m.
- (6) Vjezdové koleje v koncových stanicích musí být prodlouženy ve směru jízdy od izolovaného styku umístěného za veřejnou částí nástupiště nebo od místa stanoveného projektem nejméně o délku zábrzdne vzdálenosti určené z nejvyšší dovolené rychlosti v předchozím úseku.

#### **§ 30**

##### **Prostorové uspořádání**

- (1) Prostorové uspořádání staveb dráhy musí zajišťovat bezpečný průjezd drážního vozidla a spolehlivou funkci stavby dráhy. Zásady prostorového uspořádání obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.
- (2) Kruhový tunel pro koleje má nejmenší průměr 5 100 mm.
- (3) V tunelu se svislými stěnami a v podjezdu musí být dodržena v přímé koleji podjezdná výška nejméně 4 000 mm, měřená od temene kolejnice.
- (4) Podél koleje na povrchu musí být zřízena stezka pro průchod osob. V tunelu musí být zřízena stezka nebo odstupová rampa. Stezka nebo odstupová rampa musí být situována na opačné straně, než je přívodní kolejnice. V místech, kde je stezka nebo rampa přeložena na opačnou stranu, musí být zřízen bezpečný přechod přes koleje.
- (5) Vzdálenost os hlavních kolejí ve dvoukolejných tunelech bez mezilehlých podpěr ve stanicích musí být nejméně 3 500 mm v přímé koleji a v oblouku o poloměru 4 000 m a větším. Hodnoty pro zvětšení vzdálenosti os kolejí v oblouku o poloměru menším než 4 000 m obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.
- (6) Vzdálenost os kolejí na povrchu v přímé koleji a v oblouku o poloměru 250 m a větším musí být nejméně 4 000 mm, v manipulačních kolejích a ve dvojitých kolejových spojkách nejméně 4 500 mm.

#### **§ 31**

## Geometrické uspořádání koleje

(1) Směrové oblouky hlavních kolejí musí mít poloměr co největší, alespoň 500 m. Poloměr oblouku může být zmenšen až na 300 m, a to podle podmínek stavebního povolení stanovených s přihlédnutím k místním podmínkám. Poloměr oblouku může být zmenšen až na 150 m při omezeném prostoru a zvláště složitých místních podmínkách v zastavěném území, a to podle podmínek stanovených s přihlédnutím k této situaci ve stavebním povolení.

(2) Koleje určené pro obrat a odstavování vlakových souprav se zřizují v přímé koleji nebo v oblouku o poloměru nejméně 800 m. Oblouky ostatních kolejí nesmí mít poloměr menší než 150 m.

(3) Pro plynulý přechod mezi přímou kolejí a obloukem se zřizují přechodnice, u složených oblouků mezilehlé přechodnice.

(4) Podélný sklon koleje na trati v tunelu nebo v zakrytém prostoru nesmí být větší než 40 0/00 a nesmí být menší než 3 0/00. Podélný sklon koleje na povrchu nesmí být větší než 25 0/00 .

(5) Nejvýše dovolený jednostranný sklon koleje ve stanici na povrchu je 1,5 0/00. Koleje ve stanici v tunelech nebo v zakrytém prostoru musí mít podélný jednostranný sklon 3 0/00.

(6) Koleje pro obrat a odstavování vlakových souprav v podzemí musí mít sklon nejvýše 3 0/00. Stoupání kolejí se zřizuje směrem k hlavní koleji.

(7) Poloměr zakružovacího oblouku lomu nivelety koleje nesmí být menší než 1 000 m.

(8) Rozchod koleje je 1 435 mm.

(9) V obloucích o poloměru menším než 300 m musí být rozchod koleje zvětšen o hodnotu rozšíření. Změna rozchodu musí být provedena rovnoměrně.

(10) V přímé koleji musí být temena hlav kolejnic ve stejné úrovni. Způsob zřízení převýšení obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

(11) Mezi nepřevýšenou a převýšenou částí koleje musí být proveden plynulý přechod vzestupnicí o jednotném sklonu.

(12) Parametry geometrického uspořádání koleje obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

## § 32

### Uspořádání kolejového spodku a kolejového svršku

(1) Konstrukce všech částí trati musí umožnit bezpečnou a plynulou jízdu nejvyšší traťovou rychlostí.

(2) Kolejový spodek a kolejový svršek traťové koleje, spojovací koleje do depa a zkušební koleje musí vyhovovat normovému zatížení a rychlosti nejméně 80 km.h-1, kolejový spodek a kolejový svršek u ostatních kolejí rychlosti nejméně 40 km.h-1.

(3) Kolejový spodek musí tvořit spolehlivý podklad pro kolejový svršek a musí být řádně odvodněn.

(4) Stavby kolejového spodku musí odpovídat prostorovému uspořádání a místním geologickým a hydrologickým požadavkům a musí být odolné proti teplotním změnám.

(5) Podzemní konstrukce musí být dimenzovány pro nejnepříznivější kombinaci jednotlivých druhů zatížení při stavbě dráhy a provozování drážní dopravy.

(6) Stavby dráhy musí být účinně chráněny proti pronikání spodních vod, vnikání povrchových vod a účinkům těchto vod, korozivním účinkům prostředí, účinkům bludných proudů, povětrnostním vlivům a případným dalším vlivům snižujícím životnost a provozní spolehlivost stavby.

(7) Konstrukce kolejového svršku musí umožňovat zřízení kolejových odvodů zabezpečovacího zařízení a umístění zabezpečovacího zařízení.

(8) Kolejový svršek se zřizuje zpravidla jako bezpražcový s bezstykovou kolejí.

(9) Parametry konstrukce kolejového spodku a kolejového svršku obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

## § 33

### Požadavky na uspořádání výhybek

(1) Konstrukce výhybek a jejich vybavení musí zajišťovat plynulou a bezpečnou jízdu drážních vozidel stanovenou rychlostí.

(2) Výhybky v hlavních kolejích pro odbočení na jinou trať musí umožňovat při jízdě do odbočky rychlost nejméně 60 km.h-1, ostatní výhybky musí umožňovat rychlost při jízdě do odbočky nejméně 40 km.h-1.

(3) Výhybky pojížděné vlaky s cestujícími se zřizují tak, aby byly zpravidla pojížděny po hrotu.

(4) Konstrukce výhybky musí umožňovat ruční i ústřední stavění a osazení potřebných prvků zabezpečovacího zařízení.

(5) Ústředně ovládané výhybky v kolejích na povrchu se opatřují zařízením pro ohřev.

(6) Parametry konstrukce výhybek a povolené tolerance obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

## § 34

### Požadavky na uspořádání přívodní kolejnice

(1) Přívodní kolejnice musí umožnit plynulou dodávku elektrické energie pro vlaky i při nejvyšší dopravní propustnosti.

(2) Přívodní kolejnice musí být elektricky izolována od stavby dráhy nebo stavby na dráze.

(3) Geometrické uspořádání a umístění přívodní kolejnice obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

## § 35

### Technické parametry podzemních staveb

(1) Vodotěsnost podzemních staveb musí splňovat požadavky tříd měrného průsaku vody podle následující tabulky

třída	typ prostoru	měrný průsak za 24 h (l.m-2)	
		na 100 m	na 10 m
1	speciální prostory a sklady, místnosti pro relé	0,01	0,02
2	ostatní prostory stanic, větrací šachty, eskalátorové tunely, části tunelů u portálů v délce 500 m výtahové šachty	0,05	0,10
3	traťové tunely, kabelové kanály, kolektory	0,10	0,20
4	ostatní podzemní prostory	0,50	1,00

(2) Způsob provedení konstrukce podzemních staveb obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

## § 36

### Technické parametry mostů

(1) Prostorová úprava na mostech a konstrukcích mostům podobných musí vyhovovat průjezdnému průřezu zvětšenému o postranní prostory pro průchod a manipulaci. Od osy koleje musí být zachovány nejméně tyto volné vzdálenosti:

- a) u konstrukcí na mostech a galeriích 2 400 mm,
- b) u zábradlí 2 550 mm,
- c) na přesuvnách

1. se zákazem vstupu osob 1 700 mm,
2. při dovoleném průchodu osob podél vozidla v klidu 2 300 mm.

Vzdálenost os kolejí na mostě je nejméně 4 000 mm.

(2) Mosty a konstrukce mostům podobné se navrhují pro zatížení normativním zatěžovacím vlakem. Normové zatížení mostů a konstrukcí mostům podobných obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

## § 37

### Způsob označování trati

(1) Trati na dráze speciální se označují traťovými značkami a značkami pro zajištění projektované polohy koleje (kolejové značky).

(2) Značky pro provozní a stavebnětechnickou orientaci na dráze (kilometrovníky, hektometrovníky) musí svým provedením a umístěním vyznačit kilometrickou polohu kolejí od začátku do konce příslušné trati pro každou kolej samostatně.

(3) Kilometrovníky a hektometrovníky se osazují vždy vpravo od koleje ve směru jízdy vlaku. Materiál, tvar, rozměry i umístění obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

(4) Kolejové značky se umísťují na opačnou stranu koleje, než na které je umístěna přírodní kolejnice. Značky se umísťují v přímé koleji ve vzdálenosti 50 m, v oblouku ve vzdálenosti 25 m a v hlavních vytyčovacích bodech oblouku a výhybek.

## § 38

### Uspořádání a vybavení stanic

(1) Stanice se zřizují v přímé koleji nebo v oblouku o poloměru minimálně 800 m. Svým stavebním uspořádáním a vybavením musí zajistit podmínky pro přepravu cestujících stanovené projektem.

(2) Prostory a zařízení sloužící cestujícím musí umožňovat přístup a užívání osobám s omezenou schopností pohybu a orientace 2). Dopravní zařízení pro cestující a samostatná dopravní zařízení pro cestující s omezenou schopností pohybu umístěná ve stanicích musí splňovat podmínky podle následujících odstavců a dále podmínky stanovené zvláštními právními předpisy 2), 2b).

(3) Pokud nejsou provedena jiná opatření k zabránění vniknutí vody do prostoru dráhy, musí být vstupy z volného prostranství nejméně 0,6 m nad úroveň nejvyšší dosažené povodňové hladiny v místě, nejméně však stoleté vody.

(4) Boční nástupiště musí být navzájem mimoúrovňově spojena pro přechod cestujících. Nástupiště ve stanicích na povrchu musí mít po celé délce přístřešky. Prostorové uspořádání a způsob provedení konstrukce nástupiště obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

(5) Ve vzdálenosti 600 mm od hrany nástupiště musí být v ploše nástupiště po celé jeho délce umístěny tvarově jednotné barevné a hmatově vnímatelné značky šířky 150 mm vyznačující bezpečnostní pás. Povrch bezpečnostního pásu musí mít protiskluzovou úpravu.

(6) Pevná schodiště pro cestující se zřizují ve sklonu mírném podle doporučené technické normy uvedené v příloze č. 5. Výška schodu může být nejvýše 160 mm. Poslední schod schodišťového ramene musí být barevně odlišen. Ve stísněných podmínkách lze zřídit sklon do 30 stupňů. Hrany stupňů pevných schodišť musí být upraveny proti uklouznutí. U každého ramene pevného schodiště musí být zřízena madla ve výšce 1 000 mm. Je-li pevné schodiště pro cestující jedinou přístupovou cestou na nástupiště, musí umožňovat užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace 2).

(7) Pro vertikální dopravu osob a nákladů musí být v podzemních stanicích zřízeny výtahy.

(8) Provedení staveb výtahů musí odpovídat prostředí a účelu, pro které je výtah určen. Výtahy pro cestující musí umožňovat užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace 2).

(9) Podle místních podmínek se ve stanicích zřizují pohyblivé schody a pohyblivé chodníky. Je-li rozdíl spojovaných úrovní větší než 5 m ve směru výstupu a větší než 7 m ve směru sestupu, zřizují se pohyblivé schody vždy. Pohyblivé schody a pohyblivé chodníky musí být vybaveny pomocnou brzdou.

(10) Navazují-li na sebe bezprostředně dvojce pohyblivé schody nebo pohyblivé chodníky, musí mít stejnou dopravní kapacitu. Nástupní a výstupní úroveň musí mít dostatečný přístupový a rozptylový prostor.

(11) Jsou-li pro výstup ze stanice zřízeny pouze pohyblivé schody, musí mít nejméně dva pásy. Ve stanicích, kde jsou pro výstup i sestup pouze pohyblivé schody, musí být nejméně tři pásy, všechny s možností reverzního chodu.

(12) Pohyblivé schody se navrhují o jmenovité rychlosti do 0,75 m.s-1; kromě hlavního pohonu musí mít ještě pomocný pohon do rychlosti 0,05 m.s-1. Oba pohony musí umožňovat reverzní chod. Jmenovitá rychlost pohyblivých chodníků nesmí být vyšší než 0,75 m.s-1.

(13) Šířka pohyblivých schodů a pásů pohyblivých chodníků musí být nejméně 1 000 mm.

(14) Na obou koncích balustrád pohyblivých schodů a pohyblivých chodníků musí být umístěno bezpečnostní tlačítko označené nápisem "STOP".

(15) Pohyblivé schody a pohyblivý chodník musí mít zařízení, které v případě poruchy, překročení přípustných provozních odchylek nebo ztrátě napětí samočinně zastaví jejich chod a zajistí je v klidové poloze.

(16) Balustrády pohyblivých schodů a pohyblivých chodníků musí být z materiálu nehořlavého nebo nesnadno hořlavého.

(17) Po vypnutí pohonu pohyblivých schodů nebo pohyblivých chodníků musí být vyloučen neúmyslný chod schodů nebo pásů pohyblivých chodníků i při jejich zatížení.

(18) Pohyblivé schody a chodníky pro cestující musí umožňovat užívání osobami s omezenou schopností orientace 2).

2) Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

2b) Například nařízení vlády č. 17/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí, nařízení vlády č. 18/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility, nařízení vlády č. 27/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výtahy, ve znění nařízení vlády č. 127/2004 Sb.

## § 39

### Informační systém a vybavení prostor pro odbavování cestujících

(1) Vstupy do stanic a výstupy z nich, přístupové cesty i ostatní veřejné prostory každé stanice musí být zřetelně a srozumitelně vizuálně, hmatově, popř. zvukově vyznačeny 2).

(2) Ve stanicích musí být oddělen a označen prostor přístupný osobám bez platného jízdního dokladu od prostoru přístupného cestujícím s platným jízdním dokladem.

(3) V každé stanici musí být zříděno a viditelně označeno místo, odkud lze přivolat pomoc.

(4) Světlá šířka vstupu do placeného prostoru nesmí být menší než 0,6 m; alespoň jeden vstup a výstup musí mít světlou šířku nejméně 1,2 m.

2) Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

## § 40

### Osvětlení

(1) Osvětlení stanic, tunelů a ostatních prostorů musí umožňovat bezpečný provoz a vytvářet odpovídající prostředí pro cestující.

(2) Osvětlení stanic musí být provedeno tak, aby nemohlo dojít k oslňování osoby řídící drážní vozidlo, a tak, aby nemohlo dojít k záměně návěštních znaků.

(3) Osvětlení staničních prostorů musí být zajištěno normálním osvětlením s nepřetržitým napájením. Svítidla z hořlavých hmot nesmí tvořit pásy delší než 6 m. Po této délce musí být pás přerušen mezerou širokou nejméně 1 m. Vzdálenost mezi jednotlivými svítilny z hořlavých hmot musí být ve všech směrech alespoň 0,5 m.

(4) Zřizuje se náhradní, nouzové a únikové osvětlení, které musí mít napájení zálohované z akumulátorového zdroje o napětí 220 V.

(5) Veřejné staniční prostory, tunely, únikové cesty, provozně důležité prostory včetně zařízení nutných pro zásah obsluhy, případně požárních jednotek musí být vybaveny nouzovým osvětlením. Nouzové osvětlení se nezřizuje v prostorách s náhradním osvětlením, které je napájeno z náhradního zdroje.

(6) Rozmístění osvětlení únikových cest musí spolehlivě vyznačovat únikovou trasu.

(7) Normální osvětlení staničních prostorů musí být zajištěno dvěma přívody ze dvou sekcí hlavního rozvaděče, s možností přepnutí každé sekce podružného rozvaděče na kterýkoliv přívod.

(8) Prostory, v nichž při poruše normálního osvětlení může dojít k ohrožení bezpečnosti osob, musí být vybaveny náhradním osvětlením.

(9) Osvětlení veřejných staničních prostor se sdruženým (normálním a náhradním) osvětlením musí být automaticky ovládáno řídicím systémem osvětlení. Sdružené osvětlení veřejných prostor ve stanicích, normální a nouzové osvětlení v tunelu musí umožňovat samostatné dálkové ovládání z místa určeného provozovatelem dráhy.

(10) Pro světelný přechod mezi tunelem a úsekem trati na povrchu musí být zříděno adaptační pásmo, které je v činnosti za denního světla. Rozdíl intenzity mezi jednotlivými úseky adaptačního pásma nesmí být větší než 1 : 10. Mezi posledním úsekem tunelu a volným prostranstvím nemusí být dodržen uvedený rozdíl intenzity, ale musí být dosaženo přiměřené zrakové pohody. Obdobně musí být uspořádány vstupy a výstupy pro cestující u stanic umístěných pod zemí.

(11) V podzemí se adaptační pásma zřizují ve stanicích na vjezdu a výjezdu. Rozdíl intenzity mezi navazujícími úseky nesmí být větší než 1 : 7. Adaptační pásma v podzemí se nezřizují v případech stanovených projektem.

(12) Hodnoty intenzity osvětlení vybraných prostorů jsou uvedeny v příloze č. 2, která je součástí této vyhlášky, a hodnoty intenzity osvětlení pro ostatní prostory obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

## § 41

### Technické parametry elektrických silnoproudých zařízení

(1) Elektrická silnoproudá zařízení musí být provedena a uspořádána tak, aby

- a) zajišťovala plynulost drážní dopravy při požadovaném provozním zatížení a stanovených rychlostech,
- b) nebyla zdrojem rušení nebo ohrožení funkce sdělovacích a zabezpečovacích zařízení dráhy,
- c) omezovala vznik a šíření bludných proudů.

(2) Způsob ochrany osob před nebezpečným dotykovým napětím je uveden v příloze č. 3, která je součástí této vyhlášky.

(3) Všechna izolovaná vedení a elektrická zařízení mající vliv na bezpečnost a plynulost provozu vlakové dopravy musí mít vodiče s měděnými jádry; kabely musí být bezhalogenové v provedení oheň retardující se zvýšenou odolností proti šíření plamene - R, nebo ohnídodlné s funkční schopností při požáru -

V.

- (4) Elektrické stanice musí být napájeny ze dvou na sobě nezávislých elektrických stanic veřejného rozvodu elektrické energie.
- (5) Napájení všech spotřebičů nízkého napětí musí být nezávislé na veřejném rozvodu elektrické energie.
- (6) Rozvaděče nouzového napájení musí mít možnost připojení ze dvou sekcí hlavního rozvaděče. Při ztrátě napětí na obou sekcích hlavního rozvaděče pro osvětlení musí být rozvaděč nouzového napájení automaticky přepnut na nouzový zdroj napájení.
- (7) Zařízení trakčních měření musí být dimenzována tak, aby pokryla předpokládané zatížení vlaky, zvětšené o 20 %. Proudovou zatížitelnost usměrňovacích skupin trakčních měření obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5. Usměrňovací skupiny musí navíc splňovat podmínku zatížitelnosti 300 % po dobu 15 sekund.
- (8) Všechny elektrické úseky přívodní kolejnice musí být vybaveny odpojovačem ve funkci zkratovače, a to v každé stanici, kterou elektrický úsek prochází. Způsob provedení připojení přívodní kolejnice včetně jejího příčného dělení obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.
- (9) Elektrické úseky hlavních kolejí musí být napájeny oboustranně při zajištění vazby napáječů. U odstavných a obrátových kolejí tvoří přívodní kolejnice samostatné elektrické úseky.
- (10) Sousední elektrické úseky přívodní kolejnice koncových stanic a jednostranně napájené elektrické úseky musí být možno sepnout v místě nepřeklenutelného dělení přívodní kolejnice odpojovačem s motorovým pohonem.
- (11) Napájení přívodní kolejnice kusých kolejí s prohlížecími jámami musí být vybaveno signalizací zapnutého napájení.
- (12) Vypnutí napájení přívodní kolejnice a zkratování přívodní kolejnice v obvodu stanoviště provozního ošetření musí být signalizováno
  - a) na kontrolním stanovišti ve stanici,
  - b) do trvale obsazeného místa určeného provozovatelem dráhy.
- (13) Způsob provedení konstrukce a silnoproudých elektrických zařízení obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

## § 42

### Uspořádání sdělovacího zařízení

- (1) Sdělovací zařízení musí umožňovat spolehlivý přenos informací pro organizaci a řízení drážní dopravy a pro řízení technologických procesů a informování cestujících.
- (2) Sdělovací zařízení a sdělovací vedení musí být chráněna proti nebezpečným a rušivým účinkům souběžných nebo křížujících silových vedení a proti korozi bludnými proudy; na povrchu také proti účinkům atmosférické elektřiny.
- (3) Sdělovací zařízení se napájí zpravidla z bezvýpadkového zdroje.
- (4) K informování cestujících ve stanici a ve vlaku, k předávání příkazů a informací mezi zaměstnanci musí být zřízeno rozhlasové zařízení. V ozvučených prostorách musí být zabezpečena srozumitelnost sdělení při nejnižší úrovni hlasitosti.
- (5) Na nástupištích a v prostorách, kde je to z hlediska provozování dráhy a drážní dopravy nutné, musí být ukazatel času.
- (6) Pro přenos informací při provozování dráhy a drážní dopravy lze zřizovat a provozovat sdělovací zařízení, která splňují podmínky podle zvláštního předpisu.3)

3) Zákon č. 151/2000 Sb., o telekomunikacích a o změně dalších zákonů, ve znění zákona č. 274/2001 Sb., zákona č. 151/2002 Sb., zákona č. 205/2002 Sb., zákona č. 309/2002 Sb., zákona č. 517/2002 Sb., zákona č. 225/2003 Sb., zákona č. 436/2003 Sb., zákona č. 53/2004 Sb. a zákona č. 167/2004 Sb.

## § 43

### Uspořádání zabezpečovacího zařízení

- (1) Zabezpečovací zařízení musí svojí funkcí a provedením zajišťovat bezpečné provozování dráhy a drážní dopravy a požadovanou dopravní propustnost dráhy.
- (2) Elektrické obvody, konstrukční díly, které přímo zajišťují bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy, musí být navrženy, provedeny a jistěny tak, aby svoji funkci plnily při všech provozních stavech zařízení a při všech poruchových stavech způsobených uvažovanými poruchami.
- (3) Zabezpečovací zařízení musí být navrženo tak, aby nebylo ovlivňováno signály hromadného dálkového ovládní energetických zařízení nebo vyššími harmonickými energetické sítě a induktivními, kapacitními nebo elektromagnetickými vlivy z provozu elektrické silové soustavy dráhy.
- (4) Zabezpečovací zařízení musí být napájeno ze zdroje bezvýpadkového napájení a minimální doba, po kterou musí tento zdroj zajistit plnou funkčnost zabezpečovacího zařízení, je 10 minut.
- (5) Zabezpečovací zařízení musí tvořit samostatnou elektrickou soustavu izolovanou od veřejné energetické sítě.
- (6) Jednopásové i dvoupásové kolejové obvody musí mít šuntovou citlivost nejméně 0,1 Ohm. Dvoupásové kolejové obvody musí mít měrnou svodovou admitanci mezi dvěma kolejnicovými pásy téže koleje nejvýše 0,5 S.km-1 (Siemens na kilometr), jde-li o upevnění kolejnice na pražcích, a nejvýše 0,05 S.km-1, jde-li o bezpražcové upevnění kolejnic. Pro jednopásové kolejové obvody platí hodnoty dvojnásobné.
- (7) Izolovaný styk kolejového obvodu výhybky musí být za námezíkem ve vzdálenosti nejméně 3,5 m.

## § 44

### Uspořádání dálkového ovládní

- (1) Zařízení dálkového ovládní musí spolehlivě přenášet povel z řídicího pracoviště do ovládaného zařízení. Zadaní povelu musí sestávat nejméně ze dvou úkonů. Zařízení nesmí udělovat povel samočinně, je-li povelové nebo ovládané zařízení v poruše. Zařízení musí být vybaveno signalizací stavu a funkce zařízení.
- (2) Zařízení dálkového ovládní musí mít zajištěno nouzové napájení po dobu nejméně 30 minut. Při použití výpočetní techniky k řízení dálkového ovládní musí být napájení bezvýpadkové.
- (3) Zařízení dálkového ovládní musí umožňovat přepnutí z dálkového ovládní na místní ovládní a naopak.
- (4) Zařízení dálkového ovládní nesmí svou činností ovlivňovat činnost drážního sdělovacího a zabezpečovacího zařízení.

(5) Zařízení dálkového ovládní musí být uspořádáno tak, aby nebylo ovlivňováno signály hromadného dálkového ovládní energetických zařízení nebo vyššími harmonickými energetické sítě a induktivními, kapacitními nebo elektromagnetickými vlivy z provozu elektrické silové soustavy dráhy.

## § 45

### Požární zabezpečení

(1) Podzemní objekty musí být rozděleny na požární úseky. V prostorách pod zemí musí být používány materiály a konstrukce s předepsanou odolností proti ohni.

(2) Ve všech objektech musí být rozmístěny zdroje požární vody a hasicí přístroje, které musí být snadno dosažitelné a viditelně označené. Rozmístění zdrojů, druh a počet hasicích přístrojů stanoví projekt.

(3) V prostorách určených projektem, kde je nebezpečí vzniku požáru, se zřizuje elektrická požární signalizace. Prostory se zvýšeným nebezpečím požáru, které nejsou pod trvalým dozorem, musí být vybaveny automatickými hlásiči požáru s případnou vazbou na technická zařízení ovlivňující průběh požáru.

(4) Únikové cesty musí být při mimořádných událostech osvětleny i při ztrátě napětí pro normální osvětlení.

## § 46

### Zařízení pro větrání a vytápění

(1) Ve všech prostorách musí být zajištěna výměna vzduchu větráním. Kde nelze zajistit větrání přirozené, musí být větrání nucené.

(2) Stav a chod vzduchotechnického zařízení a jeho poruchy musí být signalizovány na trvale obsazené pracoviště.

(3) Vzduchotechnické zařízení nesmí v případě požáru šířit kouř a teplo mezi požárními úseky.

(4) Vzduchotechnické šachty, štol a kanály pro přívod vzduchu musí být vybaveny osvětlením a odvodněním. Světlá šířka a výška šachet, stol a kanálů nesmí být menší než 1 500 mm a musí umožnit nouzový přístup do podzemních prostorů.

(5) Ve vzduchotechnických šachtách a štolách se umísťují kabely a zařízení zajišťující činnost zařízení vzduchotechniky. Další vedení a zařízení lze do těchto prostor umístit za podmínek stanovených provozovatelem dráhy v souladu s ustanovením zvláštního právního předpisu 3a); použité kabely musí být bezhalogenové v provedení oheň retardující se zvýšenou odolností proti šíření plamene - R, nebo ohniodolné s funkční schopností při požáru - V.

(6) Hygienické požadavky větrání a vytápění upravuje zvláštní předpis.4)

3a) § 5a zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů.

4) Nařízení vlády č. 178/2001 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění nařízení vlády č. 523/2002 Sb. a nařízení vlády č. 441/2004 Sb.

## § 47

### Zásobování vodou a kanalizace

(1) Stanice, tunely, povrchové tratě a objekty musí být vybaveny vodovody s pitnou vodou a musí být napojeny na kanalizaci.

(2) Vodovodní zařízení musí zajišťovat dodávku vody pro nejvyšší spotřebu hygienických, technologických a požárních zařízení.

(3) Vodovodní a kanalizační soustava musí omezovat šíření bludných proudů a musí být izolována od vnějších soustav.

(4) Vodovodní síť podzemních stanic musí být vzájemně propojena potrubím uloženým v tunelu.

(5) Potrubí v tunelu musí umožňovat přímý odběr vody pro požární účely. Uzávěry potrubí v tunelech se umísťují ve vzdálenosti do 300 m. Ve stanicích se zřizují tyto uzávěry u úrovní čela nástupiště na obou koncích stanice v místech přístupných i při provozování drážní dopravy.

(6) Vodovodní potrubí v traťových a staničních tunelech se ukládá na protilehlé straně přívodní kolejnice a kabelů vysokého napětí. Je-li uloženo na téže straně jako přívodní kolejnice nebo kabely vysokého napětí, musí být zřízena zvláštní mechanická ochrana proti možnému ostříku kabelů tryskající tlakovou vodou a stříkání vody na přívodní kolejnici při poruše potrubí. Vodovodní potrubí se umísťuje níže než kabelové rozvody a nesmí tvořit překážku při chůzi po odstupové rampě.

(7) Vodovod v podzemních prostorách musí mít vodovodní výtoky dovolující nasazení hadic na potrubí v tunelech zpravidla ve vzdálenosti 50 m, v šachtách, kanálech, kolektorech, ve spojovacích chodbách přestupných stanic a tunelech pohyblivých schodů a dalších prostorách ve vzdálenosti 30 m. Vodovodní výtok pro hadici musí být navržen též v čerpacích stanicích odpadních vod a v blízkosti sběrných jímek.

(8) Požární hydranty musí být rozmístěny tak, aby ve všech prostorách umožňovaly hašení požáru vodní mlhou nebo tříštivým proudem.

(9) V každé stanici pod zemí musí být instalováno nezavodněné vodovodní potrubí spojující úroveň nástupiště s povrchem.

(10) Sběrné jímky pro odvedení nebo odčerpání odpadních vod musí být vybudovány v nejnižše položených místech technických prostorů pohyblivých schodů, tunelů, šachet výtahů a případně u vstupů.

(11) V území se stokovou sítí oddělené soustavy kanalizace musí být odpadní vody zavedeny do stok odpadní sítě a podzemní vody do stok dešťové vody nebo vodoteče.

(12) Úroveň podlahy základních a tranzitních čerpacích stanic musí být nejméně o 25 cm výše, než je temeno kolejnice; u místní čerpací stanice na kusých kolejích s prohlížecími jámami má být nejméně 15 cm pod temenem kolejnice.

(13) Činnost čerpadel musí být samočinně závislá na úrovni hladiny vody v jímce. Každá čerpací stanice musí být vybavena provozními a záložními čerpadly v rozsahu stanoveném projektem.

(14) Základní čerpací stanice musí mít zdvojené výtlačné potrubí a musí mít zajištěno napájení elektrickou energií ze dvou sekcí hlavního rozvaděče s možností záskoku.

(15) Všechny jímky musí být odvětrány. Prostupy mezi jímkami a technickými prostory čerpacích stanic odpadních vod musí být odděleny od okolí pachotěsnými uzávěry. Technický prostor čerpacích stanic odpadních vod musí být podtlakově odvětrán na povrch.

## HLAVA TŘETÍ

### Technické podmínky provozuschopnosti dráhy speciální



## § 48

(1) Technické podmínky provozuschopnosti dráhy jsou určeny stavebnětechnickými parametry a dovolenou tolerancí za provozu u staveb dráhy a funkčnosti jejich částí (komponentů).

(2) Největší přípustné odchylky od rozchodu kolejí v podzemí při opotřebením kolejnic jsou - 5 mm, + 20 mm, u kolejí na povrchu - 5 mm, + 35 mm a u traťových spojek a spojovacích kolejí do dep v podzemí - 5 mm, + 30 mm.

(3) Odchylky od vzájemné výškové polohy kolejnicových pásů nesmí být za provozu větší než

- a) u tratí v podzemí: - 4 mm, + 4 mm,
- b) u tratí na povrchu: - 10 mm, + 10 mm.

(4) Na tratích nesmí být ponechány kolejnice, výhybky a kolejová křížení, u nichž provozním opotřebením došlo ke snížení jejich únosnosti pod požadovanou hranici. Kromě toho nesmí být v trati ponechány kolejnice, které by svými vadami mohly ohrozit bezpečné provozování drážní dopravy. Stupeň provozního opotřebenění a nepřipustné vady kolejnice obsahuje technická doporučená norma uvedená v příloze č. 5.

(5) Jednotlivé části výhybek musí splňovat při provozování drážní dopravy tyto požadavky:

- a) Temeno hlavy jazyka nesmí být sníženo proti opornici o 3 mm a více v místě, kde je šířka temene 50 mm a větší.
- b) Výměnový závěr se nesmí dát uzavřít, je-li u výhybek pojižděných rychlostí 60 km.h-1a vyšší mezera mezi jazykem a opornicí v místě prvního závěru větší než 3,5 mm a u výhybek pojižděných rychlostí nižší než 60 km.h-1 větší než 5 mm.
- c) Vúle mezi stojinou přílehlého jazyka a jazykovou opěrkou nesmí být větší než 4 mm u výhybek pojižděných rychlostí 60 km.h-1 a vyšší, při rychlosti nižší než 60 km.h-1 6 mm.
- d) Do vzdálenosti 1 500 mm od hrotu jazyka nesmí být odrovené vodorovné plochy o šířce 6 mm a větší. Podrobnosti stanoví technická norma uvedená v příloze č. 5 v položce 172.
- e) Největší svislé opotřebenění srdcovky v místě, kde šířka klínu srdcovky je 40 mm a větší, smí být:
  - 9 mm u výhybek pojižděných rychlostí 40 km.h-1 a vyšší,
  - 12 mm u výhybek pojižděných rychlostí nižší než 40 km.h-1.
- f) Vzdálenost pojižděné hrany srdcovky od vodící hrany přídržnice nesmí být menší než 1 392 mm a vzdálenost mezi vodící hranou přídržnice a vodící hranou křídlové kolejnice nesmí být větší než 1 357 mm.
- g) Jazyky, opornice, srdcovky nebo spojovací tyče nesmí mít lomy.
- h) U přídržnice nesmí být poškozen více než jeden spojovací šroub.

(6) Konstrukce pro uložení kolejí a výhybek nesmí být poškozena nebo opotřebována v rozsahu, který nezaručuje požadovanou drážnost upevňovadel a pevnost kolejového roštu.

(7) Technická dokumentace musí být vedena tak, aby obsahovala rozhodující a aktuální technické údaje o dráze.

## § 49

(1) Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy se provádějí pravidelné prohlídky a měření staveb drah. Časový interval prohlídek a měření stanoví příloha č. 1.

(2) Záznamy o provedených prohlídkách a měřeních se archivují po dobu nejméně pěti let.

## ČÁST PÁTÁ

### Součásti dráhy, technické podmínky a požadavky pro stavbu dráhy a stavby na dráze a technické podmínky provozuschopnosti dráhy tramvajové

## HLAVA PRVNÍ Součásti dráhy tramvajové

## § 50

Součástí dráhy jsou

- a) spodek tramvajové trati, který tvoří drážní těleso, propustky, mosty a stavby mostům podobné, opěrné, zárubní a obkladní zdi, odvodňovací zařízení, tunely, ochranné a regulační stavby,
- b) svršek tramvajové trati, který je tvořen z kolejí, výhybek, zvláštních konstrukcí a konstrukčních prvků; součástí svršku tramvajové trati jsou zejména kolejnice, kolejnicové podpory, drobné kolejiwo, kolejové lože, dilatační zařízení, izolované styky, vodivá a speciální spojení, přídržnice, zařízení proti putování kolejnic a kryt tramvajové trati,
- c) stavby a pevná zařízení nutná k ochraně proti nepříznivým vlivům dráhy, zařízení proti hluku, bludným proudům, korozi, rušení telekomunikačních systémů, vlivu vysokého napětí a k omezení vlivu provozování dráhy a drážní dopravy na elektrizační soustavu,
- d) zastávky, které tvoří nástupiště a nástupní ostrůvky, jejich vybavení a přístřešky,
- e) sdělovací zařízení pro přenos informací obsahující přenosové cesty, zařízení telefonní, rádiová, hodinová, pro přenos a zpracování dat, průmyslové televize, záznamová zařízení, zařízení požární signalizace, poplachové signalizační zařízení, zařízení informačního systému, zařízení určené k napájení sdělovacích zařízení,
- f) zabezpečovací zařízení, která tvoří technické prostředky zabezpečení a řízení drážní dopravy na dráze tramvajové a související přenosové cesty,
- g) elektrická zařízení, která jsou tvořena z trakčních měnících, napájecích vedení, elektrických rozvodů, trolejového vedení, včetně nosného systému a podpěr, přívodního a zpětného vedení, zařízení dálkového ovládní, zařízení pro regulaci a měření,
- h) osvětlení dráhy tramvajové s výjimkou veřejného osvětlení,
- i) budovy a zařízení, určené k organizování a řízení drážní dopravy, k odstavení drážních vozidel a k provádění jejich technických prohlídek, údržby a oprav (depo) a k uspokojování přepravních potřeb veřejnosti, včetně inženýrských sítí určených k jejich provozování,
- j) pevná zařízení pro měření, údržbu a opravu dráhy,
- k) stavby a zařízení pro odvětrávání tunelů a stanic, zařízení požární ochrany zahrnující požární hydranty, potrubí a vodovodní výtoky.

## HLAVA DRUHÁ

### Technické podmínky a požadavky pro stavbu dráhy tramvajové a pro stavby na této dráze

## § 51

Technické podmínky a požadavky staveb drah a staveb na dráze jsou podmínky a požadavky uspořádání dráhy, prostorového a geometrického uspořádání koleje a uspořádání spodku a svršku tramvajové trati, výhybek, zastávek, umístění traťových značek, uspořádání sdělovacího a zabezpečovacího zařízení a uspořádání a podmínky pevných trakčních zařízení.

## § 52

## Uspořádání dráhy

- (1) Umístěním dráhy tramvajové na pozemní komunikaci nesmí být ohrožena bezpečnost a plynulost silničního provozu ani provozování drážní dopravy.
- (2) Dráha tramvajová musí být provedena tak, aby při provozování drážní dopravy nebyly překračovány povolené hladiny hluku a vibrací stanovené zvláštním předpisem. 5)
- (3) Na pozemní komunikaci s obousměrným provozem se zřizuje dráha uprostřed pozemní komunikace.

5) Nařízení vlády č. 502/2000 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, ve znění nařízení vlády č. 88/2004 Sb.

## § 53

### Prostorové uspořádání

- (1) Výška průjezdného průřezu menší než 4 500 mm, nejméně však 4 000 mm, je přípustná pouze v traťových úsecích dráhy tramvajové zřízených na samostatném tělese s výjimkou přejezdů. Vždy musí být zajištěno bezpečné a spolehlivé provozování dráhy a drážní dopravy v celém rozsahu povolené rychlosti v příslušném traťovém úseku.
- (2) Vzdálenost os dvou souběžných kolejí v přímé koleji a ve směrovém oblouku o poloměru 1 000 m a větším musí být nejméně 3 000 mm. U poloměrů menších než 1 000 m se vzdálenost os kolejí zvětšuje podle doporučené technické normy uvedené v příloze č. 5.
- (3) Parametry prostorového uspořádání stavby dráhy obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.
- (4) Ustanovení odstavců 1 a 2 se uplatňuje vždy, nebrání-li tomu složitost místních podmínek v zastavěném území nebo státem chráněném území, popř. nepříznivé geologické podmínky. Nelze-li parametry uvedené v těchto odstavcích dodržet, musí být bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy zajištěna odpovídajícím stavebnětechnickým řešením a organizačním opatřením.

## § 54

### Geometrické uspořádání koleje

- (1) Směrové uspořádání koleje musí zaručovat bezpečnou a plynulou jízdu vlaků traťovou rychlostí.
- (2) Podélný sklon koleje dráhy tramvajové nesmí být větší než 70 ‰. S ohledem na bezpečné provozování dráhy a drážní dopravy je nutno volit podélný sklon koleje co nejmenší.
- (3) Přechod mezi přímým úsekem koleje a směrovým obloukem a mezi směrovými oblouky o různém poloměru musí být plynulý a vytvořít se přechodnicí.
- (4) Převýšení koleje v zastávkách umístěných v oblouku musí být provedeno ve vnějším kolejnicovém pásu.
- (5) U koleje dráhy tramvajové umístěné v tělese pozemní komunikace nesmí zřízením převýšení dojít ke vzniku nevyrovnaných výškových rozdílů vytvářejících překážku v plynulosti jízdy silničních vozidel.
- (6) Přechod mezi převýšenou a nepřevýšenou částí koleje musí být proveden plynule vzestupnicí o jednotném sklonu.
- (7) Rozchod koleje dráhy tramvajové je 1 435 mm.
- (8) Rozchod koleje se zvětšuje v určených obloucích o hodnotu rozšíření, a to přiblížením vnitřního kolejnicového pásu ke středu oblouku. Změna rozchodu koleje musí být provedena plynule. Rozšíření rozchodu koleje musí mít plnou hodnotu v celé délce kruhového oblouku.
- (9) Podrobnosti geometrického uspořádání koleje dráhy tramvajové obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

## § 55

### Uspořádání spodku tramvajové trati

- (1) Tvar a rozměry spodku tramvajové trati se navrhuje v závislosti na místních podmínkách v trase tramvajové trati, vlastnostech podloží a materiálů, z nichž má být spodek tramvajové trati vybudován, uspořádání trati a na navrhovaném svršku tramvajové trati.
- (2) Spodek tramvajové trati musí zajišťovat funkční způsobilost po celou dobu jeho plánované životnosti při návrhové životnosti trati. Únosnost spodku tramvajové trati musí vyhovovat návrhovému zatížení drážní i silniční dopravou.
- (3) Spodek tramvajové trati musí zajišťovat odvedení průsakových vod a stabilní a pružné uložení kolejového svršku po dobu návrhové životnosti.
- (4) Pláň a stavby spodku tramvajové trati musí být chráněny proti účinkům klimatických vlivů, chemických rozmrazovacích prostředků, spodní vody a bludných proudů, popřípadě i dalším vlivům, které mohou snižovat bezpečnost a spolehlivost staveb a zařízení.
- (5) V celé délce tunelů a mostů musí být zřízena stezka umožňující bezpečný průchod osob zajišťujících provozování dráhy a drážní dopravy. V závislosti na prostorovém uspořádání a délce tunelů musí být tunely vybaveny ochrannými výklenky. Zatížení pro mosty a stavby mostům podobné, jakož i požadavky na umístění výklenků obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.
- (6) Vyžadují-li to místní podmínky, musí být tunely vybaveny nuceným větráním a osvětlením, popřípadě adaptačními pásmy pro zajištění plynulého světelného přechodu z denního světla podle § 40 a 46.
- (7) Osvětlení v tunelech musí být upraveno tak, aby nemohlo dojít k osiňování osoby řídící drážní vozidlo a aby nemohlo dojít k záměně návěstních znaků.

## § 56

### Uspořádání svršku tramvajové trati

- (1) Konstrukční uspořádání svršku tramvajové trati musí zajišťovat bezpečnou jízdu drážního vozidla traťovou rychlostí při nejvyšším provozním zatížení, pro který je traťový úsek konstruován. Trati dráhy tramvajové, pojižděné silničními vozidly, musí splňovat podmínky bezpečného a plynulého silničního provozu na pozemní komunikaci. Způsob provedení obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.
- (2) Kryt tramvajové trati musí svou konstrukcí vyhovovat požadavkům bezpečnosti silničního provozu, provozování dráhy a drážní dopravy. Výšková tolerance krytu k úrovni temene kolejnice může být nejvýše + 30 mm nebo - 30 mm.

(3) Kryt tramvajové trati nesmí svým provedením omezovat účinnost kolejnicové brzdy drážního vozidla.

(4) Pokud nejsou kolejnice svařeny, musí být na stycích propojeny vodivým spojením. Způsob provedení vodivého spojení obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

## § 57

### Uspořádání výhybek

(1) Konstrukce výhybek, kolejových spojek a kolejových křižovatek a jejich vybavení musí zajišťovat plynulou a bezpečnou jízdu drážního vozidla stanovenou rychlostí. Konstrukce výhybky musí rovněž umožňovat její spolehlivé stavění a zabezpečení.

(2) Na tramvajových tratích, na kterých je provozována veřejná drážní osobní doprava, musí být jazyky výhybek pojižděných proti hrotu v koncových polohách zajištěny proti samovolnému přestavení.

## § 58

### Uspořádání zastávek

(1) Zastávky nesmí svým umístěním a provedením omezovat bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy nebo silničního provozu. Jejich stavební provedení musí umožňovat snadný a bezpečný přístup cestujících. Zastávky musí umožňovat přístup a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace 2). Vlastnosti těchto úprav obsahuje technická norma uvedená v příloze č. 5 pod položkou 171.

(2) Osvětlení zastávek nesmí snižovat viditelnost návěstních znaků, umožnit jejich záměnu nebo oslívat řídiče tramvaje nebo silničního vozidla.

(3) Způsob provedení, umístění a vybavení zastávek obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

2) Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

## § 59

### Umístění traťových značek

(1) Traťové značky nesmí svým umístěním a provedením omezovat nebo ohrožovat bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy ani provoz na pozemní komunikaci.

(2) Značky pro označení hranic dráhy tramvajové na samostatném zemním tělese (hraniční mezníky) se umísťují v lomových bodech nebo ve vzájemné vzdálenosti nejméně 200 m, a to vždy na hranici drážního pozemku.

(3) Kilometrovníky a sudé hektometrovníky se osazují vpravo a liché hektometrovníky vlevo ve směru od nultého kilometru trati, pokud je trať vedena na samostatném zemním tělese.

(4) Zajišťovací body a hlavní výškové body pro určení geometrické polohy koleje tramvajové trati nesmí být umístěny v místech, kde lze předpokládat možnost porušení jejich stability. Svým umístěním musí umožnit jednoduché a rychlé zaměření kontrolovaných bodů.

## § 60

### Uspořádání zabezpečovacího zařízení

(1) Zabezpečovací zařízení musí být navrženo a provedeno tak, aby při splnění provozních podmínek, pro které je určeno, zajišťovalo svojí funkcí bezpečné provozování dráhy a drážní dopravy a umožňovalo řízení drážní dopravy.

(2) Zabezpečovací zařízení musí být chráněno před rušivými a ohrožujícími účinky trakčního zařízení, vlivy vyvolanými souběhem s provozem na pozemních komunikacích, popřípadě dalšími negativními vlivy okolí.

## § 61

### Uspořádání sdělovacího zařízení

(1) Sdělovací zařízení se zřizuje k zajištění spolehlivého přenosu informací při provozování dráhy a drážní dopravy a k informování cestujících.

(2) Sdělovací zařízení a sdělovací vedení musí být chráněna proti nebezpečným a rušivým účinkům souběžných a křižujících silových vedení a zařízení, proti účinkům atmosférické elektřiny, účinkům bludných proudů a jiným negativním vlivům.

(3) Prostory a zařízení, kde je to z hlediska bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy nutné, musí být vybaveny signalizačním zařízením, které včas a účinně upozorní na ohrožení bezpečnosti.

(4) Signalizační zařízení nesmí svým provedením a svou činností narušovat, omezovat nebo znemožňovat činnost jiných drážních zařízení.

## § 62

### Uspořádání a podmínky pevných trakčních zařízení

(1) Pevná trakční zařízení musí být provedena tak, aby vytvářela spolehlivý a bezpečný systém.

(2) Pevná trakční zařízení tvořící trakční napájecí soustavu musí

- a) zajistit požadovanou dopravní propustnost napájených tratí,
- b) zajistit ochranu osob před nebezpečným dotykovým napětím,
- c) být chráněna proti přetížení, účinkům zkratových proudů a proti přepětí,
- d) omezovat vznik a šíření bludných proudů a být odrušena.

(3) Izolační odpor stejnosměrných napájecích přívodních kabelů musí odpovídat provoznímu napětí, u nových kabelů nesmí být menší než 5 MΩ na 1 km délky kabelu.

(4) Při navýšení zatížení trati o víc než 10 % proti zatížení uvedenému v původním energetickém výpočtu musí být měření provedeno ověření hodnoty

úbytku napětí v kolejnicích.

- (5) Způsob umístění, technické provedení a vybavení pevných trakčních zařízení obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

## **HLAVA TŘETÍ**

### **Technické podmínky provozuschopnosti dráhy tramvajové**

#### **§ 63**

(1) U kolejí, výhybek a kolejových konstrukcí musí být zajištěn stanovený rozchod koleje a geometrická poloha koleje. Hodnoty přípustného ojetí kolejnic obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

(2) Nesmí být provozovány výhybky, které mají některou z těchto závad:

- a) lom jazyka, opornice nebo srdcovky,
- b) hrot jazyka nedoléhá k opornici o více než 3 mm,
- c) stavěcí, závorovací nebo návěstní zařízení má vady nebo poškození, které mohou zapříčinit ohrožení bezpečnosti provozování dráhy nebo drážní dopravy,
- d) výškové ojetí jazyka činí více než 8 mm.

(3) Kolejnice, jejichž vady nebo poškození mohou ohrozit bezpečné provozování drážní dopravy a nelze je opravit, musí být vyměněny.

(4) Konstrukce pro uložení kolejí a výhybek nesmí být poškozeny tak, aby byla narušena drážebnost upevňovadel a rámová tuhost koleje.

(5) Odvodňovací stavby a zařízení musí zajistit trvale odvedení povrchových a průsakových vod a jejich funkce nesmí být příčinou snižování stability a únosnosti kolejového svršku nebo zemního tělesa.

(6) Stav krytu tramvajové trati nesmí být zdrojem ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na pozemní komunikaci.

(7) Technická dokumentace musí být vedena tak, aby obsahovala rozhodující a aktuální technické údaje o dráze.

(8) Technická dokumentace staveb a zařízení dráhy tramvajové zahrnuje

- a) výkresovou dokumentaci a technické údaje o vedení trati, umístění staveb, geometrické údaje, konstrukční, typové a výrobní údaje o stavbách a zařízeních a jejich stáří,
- b) záznamy o provedených prohlídkách, měřeních a jejich výsledcích.

#### **§ 64**

(1) Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnosti drážní dopravy se provádějí pravidelné prohlídky staveb dráhy. Časový interval a měření stanoví příloha č. 1.

(2) Výsledky prohlídek a měření staveb dráhy tramvajové musí být zaznamenány. Záznam musí obsahovat datum prohlídky, předmět prohlídky, zjištěný stav a jméno osoby, která prohlídku prováděla. Při zjištění závady musí být dále uveden druh, místo a rozsah závady.

(3) Záznamy musí být provedeny tak, aby je nebylo možno dodatečně opravovat nebo doplňovat, a musí být archivovány po dobu pěti let.

## **ČÁST ŠESTÁ**

### **Součásti dráhy, technické podmínky a požadavky pro stavbu dráhy a stavby na dráze a technické podmínky provozuschopnosti dráhy trolejbusové**

#### **§ 65**

Součástí dráhy jsou

- a) pozemní komunikace včetně mostů, propustků a ochranných a regulačních staveb, pokud jsou zřízeny výhradně pro jízdu vozidla dráhy trolejbusové,
- b) elektrická zařízení, která jsou tvořena z trakčních měřičů, napájecích vedení, elektrických rozvodů, trolejového vedení včetně nosného systému a podpěr, přívodního a zpětného vedení, zařízení dálkového ovládání, zařízení pro regulaci a měření,
- c) stavby a pevná zařízení nutná k ochraně proti nepříznivým vlivům dráhy, zařízení proti hluku, bludným proudům, korozi, rušení telekomunikačních systémů, vlivu vysokého napětí a k omezení vlivu provozování dráhy a drážní dopravy na elektrizační soustavu,
- d) sdělovací zařízení pro přenos informací obsahující zařízení telefonní, rádiová, hodinová, pro přenos a zpracování dat, průmyslové televize, záznamová zařízení, zařízení požární signalizace, poplachová signalizační zařízení, zařízení informačního systému, zařízení určená k napájení sdělovacích zařízení,
- e) zabezpečovací zařízení obsahující technické prostředky zabezpečení a řízení drážní dopravy a související přenosové cesty,
- f) budovy a zařízení, určené k organizování a řízení drážní dopravy, k odstavení trolejbusů a k provádění jejich pravidelných technických prohlídek (vozovna) a k uspokojování přepravních potřeb veřejnosti, včetně inženýrských sítí, nutných k jejich provozování, zastávky, které tvoří nástupiště, a nástupní ostrůvky, jejich vybavení a přístřešky,
- g) osvětlení dráhy trolejbusové s výjimkou veřejného osvětlení,
- h) pevná zařízení pro měření, údržbu a opravu dráhy.

#### **§ 66**

(1) Dráha trolejbusová umístěná na pozemní komunikaci je v převážné části vymezena polohou trolejového vedení a dosahem sběračů trolejbusu. Úsek dráhy trolejbusové, který není takto vymezen, musí bezprostředně navazovat na úsek vymezený podle věty první.

(2) Provozovat dráhu trolejbusovou lze jen na pozemní komunikaci, která musí odpovídat zatížení trolejbusovým vozidlem a dynamickým účinkům vyvolaným jízdou, brzděním a rozjezdem tohoto vozidla.

(3) Trolejbusové vozidlo nesmí být provozováno na pozemní komunikaci s podélným sklonem větším než 12 %.

(4) Dráha trolejbusová se může křížit s železniční dráhou v jedné úrovni. Je-li železniční dráha elektrizovaná, musí být stavebnětechnickým řešením a provozním opatřením zajištěno bezpečné provozování obou drah včetně případů uvážnutí trolejbusu na křížení. Při křížení železniční dráhy s dráhou trolejbusovou v úrovni kolejí má železniční doprava přednost před provozem na dráze trolejbusové.

(5) Pro uspořádání zastávek, pevných trakčních zařízení a sdělovacích zařízení, jakož i pro kontrolní a revizní činnost platí přiměřeně ustanovení § 58, 61, 62, 63 a 64.

## **ČÁST SEDMÁ**

### **Součásti dráhy, technické podmínky a požadavky pro stavbu dráhy a stavby na dráze a technické podmínky provozuschopnosti dráhy lanové**

## HLAVA PRVNÍ Součásti dráhy lanové

### § 67

Součástí dráhy jsou

- a) spodek pozemní lanové dráhy, který tvoří drážní zemní těleso, mosty a stavby mostům podobné, tunely a ochranné stavby a zařízení,
- b) svršek pozemní lanové dráhy, který tvoří kolejnice, výhybky, drobné kolejiwo, kolejnicové podpory, přídržnice, zařízení proti putování kolejí,
- c) poháněcí zařízení, lana a zařízení pro nesení a vedení vozidel a lan,
- d) napínací zařízení lan,
- e) stanice, které tvoří nástupiště, zařízení určená k provozování dráhy lanové, odbavování cestujících a k zajištění jejich bezpečnosti,
- f) zabezpečovací zařízení, které tvoří technické prostředky zabezpečení a řízení dopravy na dráze lanové a související přenosové cesty,
- g) sdělovací zařízení pro přenos informací obsahující zařízení telefonní, rádiová, průmyslové televize, záznamová zařízení, zařízení požární signalizace,
- h) osvětlení dráhy lanové včetně příslušných rozvodů,
- i) elektrická zařízení, která jsou tvořena z napájecího vedení, elektrického rozvodu, náhradního zdroje, zařízení pro ochranu před účinky atmosférické elektřiny, zařízení dálkového ovládání a zařízení pro regulaci, měření a signalizaci,
- j) stavby a pevná zařízení nutná k ochraně proti nepříznivým vlivům dráhy, zařízení proti hluku, bludným proudům, korozi, rušení telekomunikačních systémů a k omezení vlivu provozování dráhy nebo drážní dopravy na elektrizační soustavu,
- k) budovy a zařízení určené k organizování a řízení drážní dopravy, obsluze, prohlídkám, měření a opravám dráhy lanové, včetně inženýrských sítí určených k jejich provozování.

## HLAVA DRUHÁ

### Technické podmínky a požadavky pro stavbu dráhy lanové a pro stavby na této dráze

### § 68

Technické podmínky a požadavky staveb drah a staveb na dráze jsou podmínky a požadavky stavebního a prostorového uspořádání, rychlosti jízdy, intervaly mezi vozidly, opatření pro noční provoz dráhy lanové, technické požadavky na ocelová lana, uspořádání stanic, technické parametry zařízení pro nesení a vedení lan a vozidel, technické parametry poháněcího zařízení, technické požadavky a parametry brzd poháněcího zařízení dráhy lanové, technické parametry lanových kotoučů, požadavky na napínací zařízení dráhy lanové, provedení elektrického zařízení, uspořádání sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, vybavení doplňujícím zařízením k zajištění bezpečného provozování dráhy lanové a záchranným zařízením.

### § 69

#### Stavební uspořádání

(1) Dráha lanová se navrhuje a zřizuje tak, aby co nejméně narušovala krajinu, ve které bude provozována, maximálně snížila možnost vzniku závad nebo úrazů a umožnila snadnou likvidaci mimořádných událostí při provozování dráhy lanové.

(2) Dráha lanová musí být zřizována pro zatížení, která se mohou za předvídatelných situací při provozování vyskytnout, včetně zahrnutí dynamických vlivů, únavových vlivů materiálu a vlivů přírodních jevů.

(3) Dráha lanová může být zřizována jen z materiálů, které splňují požadavky vyplývající z této vyhlášky.

(4) Zabezpečovací zařízení musí v součinnosti s ostatními zařízeními a stavbami dráhy lanové zaručovat dostatečnou bezpečnost provozování dráhy lanové i v nepříznivých provozních situacích.

(5) Dráha lanová se nezřizuje v místech ohrožených lavinami, sesuvy půdy, padáním kamenů nebo v místech s nepříznivými geologickými podmínkami.

(6) Sklon nosného nebo dopravního lana visuté lanové dráhy při jízdě plně zatíženého vozidla nesmí překročit 45°.

(7) Podélný sklon pozemní lanové dráhy nesmí překročit 60°.

(8) Ovládací a řídicí zařízení musí být projektováno a provedeno tak, aby bylo bezpečné a spolehlivé i při nepříznivých vlivech prostředí, zejména vlhkosti, teplotě a jejich změnách.

(9) Technické podmínky výpočtu řízení rizika pro výběr nejvhodnějších ochranných opatření u stavby lanové dráhy se považují za splněné, postupuje-li se ve shodě s harmonizovanou technickou normou upravující bezpečnostní požadavky na osobní lanové dráhy nebo jejich části 2a), která obsahuje podrobnější technické požadavky.

-----  
2a) § 4a zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 205/2002 Sb.

### § 70

#### Prostorové uspořádání

(1) Pro prostorové uspořádání visuté lanové dráhy se za nejnejpříznivější polohu vozidla visutých lanových drah považuje boční náklon vozu o 12° a jeho boční posun vlivem tlaku větru za provozu. U pozemních lanových drah se za nejnejpříznivější polohu vozidla považuje náklon vozidla vlivem tlaku větru za provozu a mezího bočního posunu nebo náklonu vyplývajícího z dynamických účinků pojezdu a odpružení skříně vozidla, včetně dovolených tolerancí ve vztahu vodičského kola a kolejnice.

(2) Podél celé trasy, i ve stanicích, musí být zachován bezpečný průjezd vozidel dráhy lanové.

(3) Do prostoru vyhrazeného pro bezpečný průjezd vozidel dráhy lanové nesmí zasahovat žádná překážka s výjimkou vodítek vozidel ve stanicích a na trati. Vodítka nesmí ohrožovat bezpečnost provozování dráhy a drážní dopravy a musí být umístěna mimo dosah cestujících.

(4) U visutých lanových drah nesmí být boční vůle mezi vozidlem a překážkou na vnější straně dráhy nebo mezi vozidly při jejich míjení, za nejnejpříznivější polohy vozidel, menší než 1 000 mm. Mezi otevřeným vozidlem a překážkou mezi nosnými nebo dopravními lany musí být boční vůle nejméně 500 mm, u uzavřených vozidel 1 000 mm.

(5) U pozemních lanových drah musí být boční vůle mezi vozidlem a překážkou na vnější straně v místech, kde není evakuační chodník, nejméně 500 mm a na straně chodníku 1 000 mm. Mezi vozidlem a překážkou mezi kolejemi a mezi vozidly při jejich míjení musí být boční vůle nejméně 500 mm. V tunelech je možno tyto vzdálenosti zmenšit, nejvýše však o 300 mm.

(6) Po celé délce trati musí být nad vozidlem dráhy lanové nejménší vzdálenost od pevných předmětů 500 mm. V tunelech je možno tuto vzdálenost zmenšit, nejméně však na 200 mm.

(7) U pozemních a visutých kyvadlových lanových drah může být boční vůle mezi vozidlem a hranou nástupiště nebo výstupiště nejméně 50 mm a nejvíce 100 mm.

(8) U visutých kyvadlových lanových drah musí být ve vozidlové jámě boční vůle mezi nejvíce vychýleným vozidlem a jámou 50 mm.

(9) Při souběhu drah lanových nesmí být vzdálenost mezi prostory vymezenými pro bezpečný průjezd drah lanových menší než 1 000 mm a při souběhu dráhy lanové a lyžařského vleku 1 500 mm.

(10) V místech, kde by na trase dráhy lanové s otevřenými nebo polouzavřenými vozidly mohlo dojít k ohrožení osob nebo majetku, se zřizují ochranné konstrukce.

(11) Vzdálenost vozidel od terénu a lan od terénu, vzdálenost nejnižších bodů dráhy lanové nad terénem a rozchod lan visuté lanové dráhy musí umožňovat bezpečné provozování dráhy a zaručovat spolehlivou záchranu a evakuaci přepravovaných osob.

(12) Technické podmínky pro prostorové uspořádání dráhy lanové se považují za splněné, postupuje-li se ve shodě s harmonizovanou technickou normou upravující bezpečnostní požadavky na osobní lanové dráhy nebo jejich části 2a), která obsahuje podrobnější technické požadavky.

---

2a) § 4a zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 205/2002 Sb.

## § 71

### Rychlost jízdy a interval mezi vozidly

(1) Nejvyšší dopravní rychlost vozidel, jejich nejmenší rozestup, zrychlení a brzdící výkon musí být voleny tak, aby byla zajištěna bezpečnost cestujících a spolehlivá funkce zařízení dráhy lanové.

(2) U visuté lanové dráhy může dopravní rychlost odpovídat nejvýše hodnotě stanovené projektem a při provozování dráhy lanové nesmí být překročena. U pozemní lanové dráhy může být nejvyšší dovolená dopravní rychlost 10 m.s<sup>-1</sup>.

(3) Nejvyšší dovolená rychlost posunu vozidla, popřípadě rozdíl rychlostí posunu vozidla a nástupiště ve stanicích při nastupování a vystupování cestujících je 0,5 m.s<sup>-1</sup>, u visuté lanové dráhy, určené pro přepravu osob s lyžemi na nohou 1,3 m.s<sup>-1</sup>.

(4) Nejvyšší revizní rychlost u visuté lanové dráhy je 0,5 m.s<sup>-1</sup>.

(5) U dráhy lanové s odpojitelným uchycením vozidel musí být časový interval mezi vozidly tak velký, aby se zamezilo nahromadění vozidel při jejich vjezdu do stanice. Vzájemná vzdálenost vozidel nesmí být menší než 1,5násobek délky brzděné dráhy při nejnepríznivějším zatížení.

(6) Nejmenší přípustné intervaly mezi vozidly na dráze lanové obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

## § 72

### Opatření pro noční provoz

(1) Pro pravidelnou dopravu osob v noci musí mít dráha lanová zařízení pro osvětlení stanic, všech jejich prostorů a pracovišť, které umožní bezpečné provozování dráhy a případné záchranné práce.

(2) Všechny provozní prostory obsazené zaměstnanci a prostory určené pro cestující musí být vybaveny provozním i nouzovým osvětlením, které se samočinně uvede do provozu při poruše dodávky elektrické energie.

(3) Úseky tratí na vjezdech a výjezdech ze stanic musí být osvětleny na vzdálenost nejméně rovnou dráze ujeté vozidlem za 10 s.

(4) Vozidla dráhy lanové doprovázená průvodcem musí být vybavena vnějšími světly a koncovým světlem červené barvy přepínatelnými podle příslušného směru jízdy. Vnitřní prostor kabiny musí mít umělé osvětlení. Napájení osvětlení musí být nezávislé na vnějším zdroji energie.

(5) Pro zabezpečení záchranných akcí musí být na dráze lanové osvětlovací zařízení nezávislé na vnějším zdroji elektrické energie. Výdrž nouzového osvětlení musí být minimálně 3 hodiny.

## § 73

### Technické požadavky na nová ocelová lana

(1) Nová ocelová lana musí splňovat požadavky nařízení vlády o technických požadavcích na zařízení pro dopravu osob.

(2) Nosná lana musí být vyrobena s co nejmenším počtem spájených spojů. S lanem musí být dodáno schéma rozmístění spájených spojů.

(3) Lana pro záchranná zařízení musí zajistit bezpečnost evakuovaných osob a svou konstrukcí vyhovovat použitému systému zařízení.

(4) Vzdálenost mezi dvěma záplety je nejméně 3 000 průměrů lana. Požadavky na délku zápletu lana, součinitele bezpečnosti v tahu pro nová ocelová lana u visutých lanových drah se považují za splněné, postupuje-li se ve shodě s harmonizovanou technickou normou upravující bezpečnostní požadavky na osobní lanové dráhy nebo jejich části 2a), která obsahuje podrobnější technické požadavky.

(5) Při pokládání nového lana se připouštějí u nekonečných lan nejvýše dva záplety a u konečných lan jeden záplet.

(6) Splétání lan musí umožňovat bezpečné a spolehlivé provozování dráhy, bezpečné a spolehlivé uchycení vozů a jednoznačnou identifikaci zápletu. Technické podmínky pro splétání lan se považují za splněné, postupuje-li se ve shodě s harmonizovanou technickou normou upravující bezpečnostní požadavky na osobní lanové dráhy nebo jejich části 2a), která obsahuje podrobnější technické požadavky.

(7) Zalévání lan do lanových spojek a koncovek musí umožňovat bezpečné a spolehlivé provozování dráhy, musí splňovat bezpečnou funkci a přenášet požadovanou zátěž. Technické podmínky pro zalévání konců lan se považují za splněné, postupuje-li se ve shodě s harmonizovanou technickou normou upravující bezpečnostní požadavky na osobní lanové dráhy nebo jejich části 2a), která obsahuje podrobnější technické požadavky.

---

2a) § 4a zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 205/2002 Sb.

## § 73a

### Technické požadavky na použitá ocelová lana

(1) Použitá ocelová lana je používané lana, které nebylo dosud opravováno nebo nebyla do něj zapletena vložka či pramen.

(2) Použitá ocelová lana musí být doložena původní dokumentací, záznamy o vizuálních kontrolách, záznamy o nedestruktivních kontrolách a tahové

zkoušce zkratky. Namáhání musí být do 80 % od původního zatěžování, přípustné snížení průřezu lana je 5 % na 6d, 6 % na 30d, 15 % na 500d, kde "d" je jmenovitý průměr lana.

(3) Při pokládání použitého ocelového lana u visutých lanových drah se přípouští jeden záplet.

(4) Technické podmínky pro opětovné použití lan se považují za splněné, postupuje-li se ve shodě s harmonizovanou technickou normou upravující bezpečnostní požadavky na osobní lanové dráhy nebo jejich části 2a), která obsahuje podrobnější technické požadavky.

2a) § 4a zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 205/2002 Sb.

## § 74

### Uspořádání stanic

(1) Stavba stanice se svou architekturou přizpůsobuje stavbám v okolní krajině. Prostorové uspořádání stanic musí znemožnit ohrožení cestujících nebo obsluhy dráhy lanové mechanickým a elektrickým zařízením a vozidly dráhy lanové.

(2) Uspořádání stanice, turnikety, zařízení pro prodej jízdenek a nástupiště musí být konstruovány a provedeny tak, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti nebo zdraví osob. U stanic pozemní lanové dráhy a u visuté lanové dráhy kyvadlové musí být zajištěn přístup a užívání osobám s omezenou schopností pohybu a orientace. 2)

(3) Prostory pro nástup a výstup cestujících musí být přehledně uspořádány a musí mít i umělé osvětlení. Místa nástupu do vozidel a výstupu z vozidel musí být zřetelně vyznačena.

(4) Pracovní místa pro obsluhu a údržbu dráhy lanové musí být bezpečně přístupná a uspořádána tak, aby osobám pohybujícím se na těchto místech bylo zabráněno v pádu. Podle místních podmínek musí být tato místa vybavena kotevními body pro osobní ochranná zařízení.

(5) Stanoviště strojníka a obsluhy musí být uspořádáno tak, aby bylo možné přehlednout co největší část trati dráhy lanové a místa nástupu i výstupu cestujících.

(6) Na stanovišti obsluhy poháněcího zařízení dráhy lanové, na nástupištích a na výstupištích pro cestující a v případě potřeby též na lanových přechodech dvoulanových oběžných drah musí být vhodně umístěna tlačítka provozního a nouzového zastavení chodu dráhy lanové.

(7) Délka nástupiště a výstupiště na dráze lanové s pevným uchycením vozidel se stanoví v závislosti na rychlosti jízdy vozidel. Technické podmínky pro uspořádání stanic lanové dráhy se považují za splněné, postupuje-li se ve shodě s harmonizovanou technickou normou upravující bezpečnostní požadavky na osobní lanové dráhy nebo jejich části 2a), která obsahuje podrobnější technické požadavky.

2) Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

2a) § 4a zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 205/2002 Sb.

### Technické parametry zařízení pro nesení a vedení lan a vozidel

## § 75

(1) Podpěry visutých lanových drah musí být pevnostně dimenzovány na nejnepříznivější zatížení dráhy lanové. Musí zajistit spolehlivé uložení a vedení lan a bezpečný pohyb vozidel. Způsob provedení podpěr obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

(2) Součinitel bezpečnosti podpěr proti nadzvednutí, převržení a posunutí nesmí být menší než 1,5.

(3) Konstrukce podpěr musí být účinně chráněny proti korozi nebo jinému poškození vlivem atmosférických vlivů. Kotvení podpěr lany je nepřípustné.

(4) Základy podpěr musí být železobetonové. Základové patky musí vyčnívat nejméně 100 mm nad terénem a musí být na povrchu opatřeny ochranou proti povětrnostním vlivům a proti vodě. Okolí základů musí být odvodněno.

(5) Podpěry musí být vybaveny výstupem a v jejich vrchní části lávkou se zábradlím umožňující bezpečný přístup ke kladkám, úložným botkám a mazacím místům na obou větvích dráhy lanové.

(6) Místa výstupů na podpěry dráhy lanové musí být trvale opatřena zákazem vstupu nepovolaných osob.

(7) Výkyvné botky nosných lan mohou být použity pouze v technicky zdůvodněných případech stanovených projektem.

(8) Konstrukce kladkových baterií nesmí umožnit spadnutí dopravního lana.

(9) Šířka a tvar lanové botky musí odpovídat použitému nosnému lanu a profilu běhounu vozidla, a to i při jeho vyklonění ze svislé roviny v důsledku působení větru, za kterého je provozování dráhy lanové přípustné. Provedení lanové botky nesmí u drah lanových s vozovou brzdou bránit požadovanému účinku této brzdy na nosné lano, a to ani v případě vyklonění běhounu.

(10) U visutých dvoulanových lanových drah musí být zajištěno, že tažné lano po zvednutí z kladek opět zaujme správnou polohu a nedojde k jeho zachycení o jakoukoliv část podpěry.

(11) Tvary a rozměry kladek, povolené tolerance, přípustné hodnoty nejmenších tlaků lana na drážku kladky a hodnoty vychylek drážky kladky obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

(12) Přípustné hodnoty tolerancí a opotřebení kladek jsou obsaženy v pokynech dodavatele dráhy lanové pro provoz, údržbu a zkoušky dráhy lanové.

## § 75a

### Dodatečné podmínky pro nesení a vedení lan a vozidel použitých přenesených lanových drah

(1) Nosné sváry podpěr visutých lanových drah a ocelové konstrukce stanic musí být podrobeny nedestruktivní kontrole. Ocelové konstrukce musí mít protikorozi ochranu.

(2) Součásti zařízení podléhající vysokým únavovým namáháním musí být podrobeny nedestruktivní kontrole. Mezi tyto součásti patří zejména hřídele kladkových baterií, hřídele lanových kotoučů nebo lanové kotouče.

(3) Konstrukce podpěr a stanic musí být ověřeny výpočtem. Způsob ověření výpočtem se považuje za splněný, postupuje-li se ve shodě s harmonizovanou technickou normou upravující bezpečnostní požadavky na osobní lanové dráhy nebo jejich části 2a), která obsahuje podrobnější technické požadavky.

## § 76

- (1) Pokud sklon koleje pozemní lanové dráhy není větší než 30 ‰ a rychlost jízdy vyšší než 5 m.s<sup>-1</sup>, může být svršek dráhy lanové uložen ve štěrkovém loži.
- (2) Při jízdě rychlostí vyšší než 5 m.s<sup>-1</sup> musí být svršek pozemní lanové dráhy mimo úseků vedených tunelem zhotoven z ocelové konstrukce.
- (3) Jízdní dráha na ocelové mostní konstrukci nesmí při zatížení vozidla polovičním užitečným zatížením vykazat větší průhyb než 1/1 000 rozpětí mostu. Při zatížení prázdným vozidlem nesmí být vzepětí mostní konstrukce větší než 1/1 000 rozpětí mostu.
- (4) Únosnost a upevnění svršku pozemní lanové dráhy musí vyhovovat největšímu zatížení odvozenému ze sklonu dráhy lanové, kolového zatížení a zatížení brzděním vozidel.
- (5) Dřevěné pražce mohou být použity pouze u štěrkového lože.
- (6) U trati ohraničené zdí musí být použity ocelové pražce nebo úhlové ocelové profily, které musí být upevněny ke konstrukci spodku tažnými kotvami.
- (7) Kolejnice musí vyhovovat zatížení vozidly dráhy lanové. Profil kolejnice musí zajistit bezpečnou součinnost s vozidlovou brzdou.
- (8) Upevnění kolejnic a konstrukce svršku musí být provedeno tak, aby bylo odolné proti účinkům sil vznikajících při brzdění.
- (9) Tažné lano musí být vedeno tak, aby v žádné provozní situaci nemohlo dojít k dotyku s terénem nebo s cizím předmětem. Ve směrových obloucích musí být umístěna záchytná zařízení lan zabraňující vybočení lan mimo trať.
- (10) Traťové a vodící kladky pozemní lanové dráhy musí zajistit vedení lana, být snadno seřaditelné a na trati musí být uloženy v odvodněných šachtách.
- (11) Podél pozemní lanové dráhy musí být v celé její délce zřízen chodník. Chodník musí být široký minimálně 600 mm a vést mimo prostor určený pro jízdu vozidla. Chodník musí být chráněn proti vstupu nepovolaných osob.

## § 77

### Technické parametry poháněcího zařízení

- (1) Výkon poháněcího zařízení musí splňovat požadavky vyplývající z provozních podmínek dráhy lanové.
- (2) Dráha lanová musí být vybavena nouzovým poháněcím zařízením. V případech stanovených projektem se dráha lanová vybavuje pomocným poháněcím zařízením.
- (3) Poháněcí zařízení musí být provedeno tak, aby umožnilo vyzkoušení funkce zabezpečovacího zařízení určeného k samočinnému zastavení chodu dráhy lanové při překročení povolené rychlosti o 10 %.
- (4) Poháněcí zařízení musí být provedeno tak, aby se uvedlo samočinně do klidu, jestliže:
  - a) napětí v napájecí síti poklesne pod dovolenou mez nebo vzroste nad dovolenou mez,
  - b) dojde k prudkému zvětšení elektrického proudu v napájecích vedeních k pohonu v důsledku vzniku mimořádných mechanických odporů,
  - c) dojde k překročení maximální povolené dopravní rychlosti o více než 10 %,
  - d) zabezpečovacím zařízením je dán povel k zastavení chodu dráhy lanové,
  - e) dojde k nežádoucímu zpětnému chodu,
  - f) dojde ke zvýšení krouticího momentu motoru o více než 10 %,
  - g) dojde ke spadnutí dopravního lana,
  - h) nastanou jiné nebezpečné situace, které budou vyhodnoceny v rozboru bezpečnosti.
- (5) Poháněcí zařízení musí umožňovat také chod dráhy lanové revizní rychlostí maximálně 0,5 m.s<sup>-1</sup> (revizní pohon) a obrácený pohyb tažného nebo dopravního lana stejnou rychlostí.
- (6) Nouzové poháněcí zařízení dráhy lanové musí umožnit v případě poruchy hlavního poháněcího zařízení nebo přerušení dodávky proudu v napájecí síti dokončení jízdy do nejbližší výstupní stanice sníženou rychlostí. Přitom nesmí dojít k ohrožení bezpečnosti cestujících.
- (7) Poháněcí zařízení dráhy lanové musí být vybaveno zařízením pro indikaci rychlosti na řídicím stanovišti a u kyvadlových drah lanových i indikací polohy vozidel na trati.

## § 78

### Technické požadavky a parametry brzd poháněcího zařízení dráhy lanové

- (1) U všech drah lanových musí být nejméně dva na sobě nezávislé brzdové systémy, z nichž každý je schopen chod dráhy lanové zastavit. Jeden z brzdových systémů musí působit přímo na poháněcí kotouč.
- (2) Brzdový systém musí umožnit spolehlivé zastavení dráhy lanové kdykoliv v průběhu chodu dráhy lanové, a to i při největším povoleném zatížení.
- (3) Brzdné účinky musí být stanoveny tak, aby byla zajištěna bezpečnost cestujících i bezpečné chování vozidel, lan a ostatních částí dráhy lanové. Zpoždění nesmí být větší než 2 m.s<sup>-2</sup>.
- (4) Požadavky na brzdový systém a brzdné účinky poháněcího zařízení se považují za splněné, postupuje-li se ve shodě s harmonizovanou technickou normou upravující bezpečnostní požadavky na osobní lanové dráhy nebo jejich části 2a), která obsahuje podrobnější technické požadavky.

## § 79

### Technické parametry lanových kotoučů

- (1) Odpor proti prokluzu lana na pohonném lanovém kotouči musí být takový, aby nedošlo k prokluzu lana v drážce kotouče ani v případě, že se obvodová síla na lanovém kotouči, odpovídající nejnepříznivějším poměrům zatížení při současném brzdění nebo rozběhu, zvýší o 25 %.
- (2) U vratných lanových kotoučů letmo zavěšených na soustavě lan musí být závěsná lana uspořádána tak, aby napětí v každé větvi bylo stejné bez ohledu na zatížení dráhy lanové a jeho náhlých změn při přejezdu vozidel přes podpěry, při brzdění a rozběhu dráhy lanové.



(3) Vratné lanové kotouče musí mít prostorovou stabilitu, která vyloučí, že i při nejnepříznivějším zatížení dráhy lanové a jeho náhlých změnách nedojde k vypadnutí lana z kotouče.

(4) Způsob provedení a uložení lanových kotoučů obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5.

## § 80

### Technické požadavky na napínací zařízení dráhy lanové

(1) Napínací zařízení visuté lanové dráhy musí zajistit konstantní základní napnutí nosných, dopravních, tažných nebo přitažných lan bez ohledu na zatížení dráhy lanové.

(2) Napínací zařízení visuté lanové dráhy musí kompenzovat všechny průhyby lan vyvolané nejnepříznivějším přípustným zatížením dráhy lanové a změnou teploty v rozpětí 60 °C i trvalým prodlužováním lana.

(3) Napínací zařízení musí být snadno přístupné pro kontrolu, obsluhu a údržbu.

(4) Požadavky na provedení napínacího zařízení se považují za splněné, postupuje-li se ve shodě s harmonizovanou technickou normou upravující bezpečnostní požadavky na osobní lanové dráhy nebo jejich části 2a), která obsahuje podrobnější technické požadavky.

2a) § 4a zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 205/2002 Sb.

## § 81

### Provedení elektrického zařízení

(1) Elektrická zařízení drah lanových musí svým provedením odpovídat prostředí, ve kterém je dráha lanová provozována. Požadavky na provedení elektrického zařízení se považují za splněné, postupuje-li se ve shodě s harmonizovanou technickou normou upravující bezpečnostní požadavky na osobní lanové dráhy nebo jejich části 2a), která obsahuje podrobnější technické požadavky.

(2) U přemístěných lanových drah musí elektrické zařízení splňovat požadavky nařízení vlády o technických požadavcích na zařízení pro dopravu osob.

2a) § 4a zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 205/2002 Sb.

## § 82

### Uspořádání sdělovacího zařízení

(1) Účastnická stanice veřejné telefonní sítě nebo sítě radiotelefonní musí být zřízena alespoň v jedné stanici dráhy lanové. V každé stanici dráhy lanové musí být přenosné radiostanice. Jejich počet musí odpovídat potřebám záchranných prací.

(2) Na dráhách lanových pro přepravu osob musí být zajištěno dorozumění  
a) mezi všemi stanicemi a poháněcí stanicí a mezi vozidly s doprovodem průvodce provozním telefonem. Spojení mezi stanicemi nesmí být závislé na spojení mezi stanicemi a vozidly,  
b) mezi stanicemi akustickým signalizačním zařízením.

(3) U visutých lanových drah pro přepravu osob s vozidly nedoprovázenými průvodcem musí být kromě telefonního spojení stanice vybaveny alespoň dvěma megafony.

(4) Sdělovací zařízení závislé na dodávce energie ze sítě musí být schopno spolehlivého provozu i při přerušení dodávky energie ze sítě nejméně po dobu tří hodin.

(5) Trať lanové dráhy musí být vybavena reproduktory.

## § 83

### Uspořádání zabezpečovacího zařízení

(1) Dráha lanová musí být vybavena zabezpečovacím zařízením, které zajistí samočinné zastavení chodu pohonu dráhy lanové, může-li její další chod ohrozit bezpečnost osob nebo způsobit škody na majetku. Jde o případy, kdy

- a) na visutých lanových dráhách dojde k překřížení lan,
- b) dopravní lano vyběhne z kladek,
- c) tažné lano se po zvednutí kladek nevrátí do normální polohy,
- d) brzda běhounu vozidla je opotřebovaná,
- e) napínací závaží dosáhlo nedovolené polohy,
- f) rychlost jízdy se zvýší nad nejvyšší provozní rychlost,
- g) nejsou řádně uzavřeny dveře vozidla při jízdě pozemní lanové dráhy,
- h) vozidlo nezastaví ve stanici na stanoveném místě,
- i) vozidlo nezpomalí jízdu v ochranném úseku,
- j) zpomalení jízdy vozidla neprobíhá ve stanoveném režimu,
- k) vozidlo se rozjede nesprávným směrem,
- l) dojde k dalším nepříznivým situacím, které budou vyhodnoceny v rozboru bezpečnosti.

(2) Zabezpečovací zařízení nesmí umožnit samočinné uvedení dráhy lanové nebo její části do chodu.

(3) Zabezpečovací zařízení musí být ovládáno přímo tou částí dráhy lanové, jejíž stav nebo poloha má pro bezpečnost provozu rozhodující význam.

(4) Činnost zabezpečovacího zařízení musí být trvale kontrolována klidovým proudem nebo jiným rovnocenným systémem. Zkrat, uzemnění nebo poškození vedení nebo zařízení musí vyvolat samočinné zastavení jízdy dráhy lanové.

(5) Zabezpečovací zařízení musí být vybaveno samočinnou indikací, identifikací a registrací poruch ohrožujících provozování dráhy.

(6) Zabezpečovací zařízení musí být funkčně způsobilé i při provozu dráhy lanové revizní rychlostí, popřípadě při napájení poháněcího zařízení dráhy lanové z náhradního zdroje.

(7) Vozidla s průvodcem musí být vybavena tlačítky pro nouzové zastavení chodu dráhy lanové a zařízením umožňujícím plnit úkoly obsluhy.

(8) Na visutých lanových dráhách s kyvadlovým pohybem vozidel, s pohybem přerušovaným na uzavřeném okruhu a na pozemních lanových dráhách musí být kontrolována

- a) poloha vozidel na trati,

- b) rychlost příjezdu vozidel ke stanicím,
- c) funkce samočinného zařízení pro úplné zastavení vozidel na konci trati,
- d) podélné a příčné výkyvy vozidel bez průvodce visutých lanových drah s kyvadlovým pohybem vozidel, které překračují hodnoty stanovené výrobcem,
- e) jízda dle nastaveného programu.

- (9) Na visutých lanových dráhách vybavených vozidly s provozně odpojitelným spínacím zařízením musí být
- a) samočinná kontrola správné polohy čelisti a spínacího mechanismu do počátku odjezdu vozidla ze stanice,
  - b) zajištěno automatické zastavení pohonu v případě nesprávného připojení nebo odpojení vozidla a zastavení vozidla na výjezdu při nesprávném připojení,
  - c) zajištěna bezpečná vzdálenost nutná s ohledem na brzdou dráhu za bodem, ve kterém probíhá připojení nebo odpojení vozidel,
  - d) vyloučen zpětný pohyb vozidla po odpojení,
  - e) vyloučeno spadnutí vozidla na výměnách a překládacím zařízením,
  - f) zajištěno dodržení minimální dovolené vzdálenosti vozidel na trati mezi sebou a její sledování signalizací,
  - g) zajištěna shodná rychlost lana a vozidla připojovaného na lano,
  - h) zabráněno nepředvídané změně směru pohybu.

(10) Ve všech stanicích drah lanových musí být zařízení, které zabrání nežádoucímu uvedení dráhy lanové do chodu.

## § 84

### Vybavení doplňujícím zařízením k zajištění bezpečného provozování dráhy lanové

Visuté lanové dráhy musí být vybaveny zařízením pro měření síly a směru větru, umístěným v místech s výskytem nejnepríznivějších větrů. Zařízení musí být vybaveno ukazatelem rychlosti větru a zařízením, které při dosažení mezní hodnoty rychlosti větru signalizuje na trvale obsazené stanoviště obsluhy dráhy lanové optickou a akustickou výstrahu po dobu kritického povětrnostního stavu až do zastavení chodu dráhy lanové. Akustická signalizace musí být vybavena zařízením umožňujícím vypnutí akustické výstrahy.

## § 85

### Vybavení záchranným zařízením

(1) Každá visutá lanová dráha musí být vybavena záchrannými zařízeními a pomůckami k vyproštění a evakuaci cestujících v počtu, který je určen evakuačním plánem. Tyto záchranné prostředky musí být snadno přístupné a rychle dosažitelné.

(2) Záchranná zařízení a pomůcky musí být z materiálů, které změnou klimatických podmínek a dalšími nepříznivými okolnostmi neztrácejí požadované vlastnosti a které odpovídají charakteru dráhy lanové a prostředí, ve kterém je provozována.

(3) Záchranné zařízení musí svou konstrukcí a hmotností umožnit provádění záchranných prací nejvýše dvěma osobami a rychlou a bezpečnou evakuaci i těch cestujících, kteří se nemohou aktivně evakuace zúčastnit.

(4) Záchrana cestujících pomocí svěšení lana je přípustná pouze u drah lanových k tomu účelu přizpůsobených.

## HLAVA TŘETÍ

### Technické podmínky provozuschopnosti dráhy lanové

## § 86

(1) Technické podmínky provozuschopnosti dráhy jsou určeny stavebnětechnickými parametry a dovolenou tolerancí opotřebení součástí dráhy.

(2) Na dráze nesmí být ponechána zařízení pro nesení a vedení lan a vozidel dráhy lanové, u nichž provozním opotřebením došlo ke snížení jejich únosnosti pod požadovanou hranici. Kromě toho nesmí být na dráze ponechána zařízení, která by mohla ohrozit bezpečnost provozování dráhy. Stupeň provozního opotřebení a nepřipustné vady zařízení obsahuje doporučená technická norma uvedená v příloze č. 5 a projekt dráhy lanové.

(3) Musí být vedena technická dokumentace jednotlivých staveb a zařízení a udržována v aktuálním stavu. Technická dokumentace musí být vedena tak, aby obsahovala rozhodující a aktuální údaje o dráze.

## § 87

(1) Pro zajištění provozuschopnosti dráhy a bezpečnost drážní dopravy se provádějí pravidelné prohlídky a měření staveb drah. Časový interval prohlídek a měření stanoví příloha č. 1.

(2) Výsledky prohlídek a měření musí být zaznamenány v elektronické podobě. V záznamu musí být uvedeno datum provedení úkonu, místo a druh prohlízené stavby nebo zařízení, zjištěný stav, návrh na opatření, jméno zaměstnance, který úkon učinil, případně osoby oprávněné k provádění těchto úkonů. Záznamy musí být vedeny tak, aby je nebylo možno dodatečně opravovat, doplňovat nebo přepisovat. Musí být archivovány po dobu pěti let.

(3) U kolejí, výhybek a kolejových konstrukcí musí být zajištěn stanovený rozchod koleje a geometrická poloha koleje.

(4) Kolejnice, jejichž vady nebo poškození mohou ohrozit bezpečné provozování dráhy lanové a nelze je opravit, musí být vyměněny.

(5) Podklady kolejí a výhybek nesmí být poškozeny tak, aby byla narušena drážnost upevňovadel a rámová tuhost koleje.

(6) Odvodňovací stavby a zařízení musí zajistit trvale odvedení povrchových a průsakových vod a jejich funkce nesmí být příčinou snižování stability a únosnosti kolejového spodku nebo svršku pozemní lanové dráhy.

(7) Provozní způsobilost nosných a pohyblivých lan dráhy lanové musí být kontrolována nedestruktivními zkouškami osobami oprávněnými k provádění těchto zkoušek. O kontrole musí být proveden zápis do knihy lan podle odstavce 2.

- (8) Lana drah lanových pro přepravu osob musí být vyřazena z provozu, jestliže
- a) nosný průřez lana je zmenšen pod přípustnou mez podle odstavce 10,
  - b) byly zlomeny i jen dva sousední tvarové dráty v jednom místě u lana uzavřené konstrukce,
  - c) u šesti nebo osmipramenných lan nastal v jednom místě lana zlom více než poloviny viditelných drátů venkovní vrstvy jednoho pramene lana,
  - d) se výrazněji prodloužilo lano proti předchozímu období,
  - e) došlo k místnímu zúžení lana,
  - f) výsledek nedestruktivní zkoušky lana prokázal, že lano je nezpůsobilé pro další provoz,
  - g) nastala deformace na laně.

(9) Napínací a vyrovnávací lana musí být vyměněna bez ohledu na jejich stav nejpozději po šesti letech používání.

(10) Požadavky na přípustné zmenšení nosného průřezu lana vyvolané viditelnými zlomy drátů, otěrem, korozí, uvolněním pevného svazku drátů v laně a jejich poškozením se považují za splněné, postupuje-li se ve shodě s harmonizovanou technickou normou upravující bezpečnostní požadavky na osobní lanové dráhy nebo jejich části 2a), která obsahuje podrobnější technické požadavky.

(11) Při zjištění závady na dráze lanové, která ohrožuje nebo by mohla ohrozit bezpečnost provozování dráhy nebo drážní dopravy, je nutno bezodkladně zastavit chod dráhy lanové.

(12) Před prováděním geodetických měření ke zjištění stavu staveb dráhy lanové musí být ověřena skutečná poloha výškových a směrových značek určených k měření. Na základě výsledků geodetických měření je nutno provést potřebná opatření.

(13) Geodetická kontrola stavby dráhy lanové musí být provedena ve lhůtách stanovených přílohou č. 1. Metody a přesnosti geodetických prací při výstavbě, montáži a kontrole geodetických parametrů lanové dráhy jsou obsaženy v technických normách uvedených v příloze č. 5 pod položkami 119 až 121. Kontrolované parametry stavby dráhy lanové jsou stanoveny v příloze č. 7. Projektová dokumentace všech nově realizovaných osobních lanových drah (nových i přenesených), visutých i pozemních, musí obsahovat tolerance všech kontrolovaných parametrů. Tolerance kontrolovaných parametrů u lanových drah realizovaných před platností této vyhlášky se považují za splněné, postupuje-li se ve shodě s harmonizovanou technickou normou upravující bezpečnostní požadavky na osobní lanové dráhy nebo jejich části 2a), která obsahuje podrobnější technické požadavky. Porovnání testovaných parametrů se provádí s údaji zjištěnými v předcházející geodetické kontrole a současně s údaji zjištěnými při výstupní geodetické kontrole. U výstupní geodetické kontroly se zjištěné údaje porovnávají s údaji podle projektu. Technická zpráva o geodetické kontrole musí obsahovat:

- a) údaje o všech testovaných parametrech a jejich vyhodnocení,
- b) vstupní hodnoty testovaných parametrů,
- c) ověření výsledku geodetických prací 5a).

(14) V případě překročení tolerance některého z testovaných parametrů podle odstavce 13 posoudí výsledky geodetické kontroly autorizovaný projektant, který stanoví, zda je daná lanová dráha způsobilá pro veřejný provoz.

(15) Při údržbě a opravách mohou být používány pouze díly a materiály, které svou jakostí a provedením splňují požadavky technické dokumentace a technologie dodané a schválené výrobcem dráhy lanové.

(16) Po opravě zařízení dráhy lanové musí být provedeny prohlídky a měření v takovém rozsahu, který je nezbytný k ověření bezpečnosti a spolehlivosti dráhy lanové.

(17) O vykonaném zápletu, opravě lana, zalití koncovky nebo spojky je nutno vypracovat technickou zprávu a dokumentaci včetně fotodokumentace a tyto doklady archiovat až do výměny příslušného lana. Provádět činnosti podle věty první může pouze odborně způsobilá osoba.

5a) § 12 zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením.

2a) § 4a zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění zákona č. 205/2002 Sb.

## **ČÁST OSMÁ** **Přechodná a závěrečná ustanovení**

### **§ 88**

(1) Ustanovení této vyhlášky upravující technické podmínky a požadavky pro stavby drah a stavby na dráze neplatí pro stavby drah a stavby na dráze, pro které byla ověřena projektová dokumentace ve stavebním řízení před účinností této vyhlášky.

(2) Stavby drah a stavby na dráze, které byly pořízeny a dány do užívání podle dosavadních předpisů, je možno provozovat do doby nejbližší rekonstrukce nebo modernizace.

(3) zrušen

### **§ 89**

#### **Zrušovací ustanovení**

Zrušují se:

- 1) Pravidla technického provozu městských drah, vydaná Ministerstvem dopravy České socialistické republiky a registrovaná v částce 25/1970 Sb., ve znění výnosu č. j. 10 461/70 SMD, vydaného Ministerstvem dopravy České socialistické republiky, ve znění výnosu č. j. 8 632/72-O25, vydaného Federálním ministerstvem dopravy a registrovaného v částce 7/1972 Sb. a výnosu č. j. 12 455/77, vydaného Federálním ministerstvem dopravy a registrovaného v částce 12/1977 Sb.
- 2) Výnos Federálního ministerstva dopravy č. j. 25 188/76-O25 o pravidlech technického provozu železnic, registrovaný v částce 3/1977 Sb.
- 3) Výnos Federálního ministerstva dopravy č. j. 25 110/77-O25 o pravidlech technického provozu lanových drah, registrovaný v částce 11/1978 Sb.
- 4) Výnos Federálního ministerstva dopravy č. j. 16 349/79 o pravidlech technického provozu vleček, registrovaný v částce 27/1979 Sb.
- 5) Výnos Federálního ministerstva dopravy č. j. 19 299/90-240, kterým se vydávají pravidla technického provozu metra, registrovaný v částce 101/1990 Sb.

### **§ 90**

Tato vyhláška nabývá účinnosti dnem 1. prosince 1995.

Ministr:  
PhDr. Stráský v. r.

### **Příloha č. 1**

1. Prohlídky a měření na dráze celostátní a dráze regionální s rychlostí do 200 km/h včetně

Pol.	Předmět a způsob prohlídky	Objekt	Časový interval prohlídky
1.	Obchůzka tratí	všechny koleje s rychlostí nižší než 120 km.h-1	určí provozovatel 1)
2.	Kontrolní jízda	hlavní koleje	1 měsíc
3.	Měření rozchodu, vzájemné výškové polohy kolejnicových pásů a směru kolejí a výhybek měřicími prostředky s kontinuálním záznamem	traťové a hlavní staniční koleje při rychlosti vyšší než 120 km.h-1	4 měsíce

	traťové a hlavní staniční koleje při rychlosti vyšší než 60 km.h-1 a nižší nebo rovné 120 km.h-1	6 měsíců	
	traťové a hlavní staniční koleje při rychlosti nižší nebo rovné 60 km.h-1	12 měsíců	
	ostatní dopravní koleje - při měření rozchodu a vzájemné výškové polohy kolejnicových pásů	12 měsíců	
	- při měření směru oblouků koleji	36 měsíců	
	manipulační koleje	určí provozovatel	
4.	Měření vzájemné výškové polohy kolejnicových pasů a rozchodu ve výhybkách	výhybky v dopravních kolejích a na trati	3 měsíce
		výhybky v ostatních kolejích	6 měsíců
5.	Kontrola prostorové průchodnosti	hlavní koleje	24 měsíců
		ostatní koleje	určí provozovatel
6.	Prohlídka výhybek	výhybky v dopravních kolejích a na trati	3 měsíce
		výhybky v ostatních kolejích	6 měsíců
7.	Nedestruktivní kontrola kolejnic, srdcovek a jazyků výhybek a vizuální prohlídka jejich svarů	hlavní koleje při rychlosti vyšší než 140 km.h-1	4 měsíce
		hlavní koleje při rychlosti od 80 km.h-1 do 140 km.h-1 včetně	6 měsíců
		hlavní koleje při rychlosti od 60 km.h-1 do 80 km.h-1 včetně	12 měsíců
		hlavní a ostatní koleje při rychlosti do 60 km.h-1	určí provozovatel
8.	Komplexní prohlídka tratě	všechny koleje	12 měsíců
9.	Běžná prohlídka mostů, objektů mostům podobných a tunelů	všechny	12 měsíců
10.	Podrobná prohlídka mostů a objektů mostům podobných	všechny	36 měsíců
11.	Podrobná prohlídka tunelů	všechny	60 měsíců
12.	Prohlídka sdělovacího a zabezpečovacího zařízení	dopravní koleje na tratích s rychlostí 100 km.h-1 a více	3 měsíce
		dopravní koleje na tratích s rychlostí do 100 km.h-1 a ostatní koleje	6 měsíců
13.	Komplexní prohlídka sdělovacího a zabezpečovacího zařízení	všechny	60 měsíců
14.	Měření trakčního vedení měřicím vozem	hlavní koleje s rychlostí nad 100 km.h-1; při každém druhém měření pro rychlosti nad 120 km.h-1 se měří dynamické účinky	6 měsíců
		hlavní koleje s rychlostí do 100 km.h-1	12 měsíců
15.	Měření korozivních vlivů na ocelové a železobetonové konstrukce	koleje na tratích se stejnosměrnou trakční proudovou soustavou a v přilehlých úsecích	24 měsíců
16.	Prohlídky přejezdů	přejezdy a přechody	12 měsíců
17.	Prohlídky budov	provozní budovy	12 měsíců
18.	Měření úrovní rádiových sítí	Jedna traťová a jedna hlavní staniční kolej	GSM-R - 24 měsíců Analogové - 36 měsíců

1) Na tratích, na kterých je zastavena pravidelná drážní doprava a na tratích s traťovou rychlostí menší než 60 km/h, na kterých se provozuje pouze nákladní doprava do objemu 0,5 mil.hrtkm ročně, lze nahradit péší obchůzku kontrolní jízdou podle položky č. 2 prováděnou v časovém intervalu, který určí provozovatel dráhy.

## 2. Prohlídky a měření na vlečce

Pol.	Předmět a způsob prohlídky	Objekt	Časový interval prohlídky
1.	Obchůzka tratí s měřením koleje	všechny koleje	určí provozovatel
2.	Měření rozchodu, vzájemné výškové polohy kolejnicových pásů a směru kolejí - s kontinuálním záznamem	koleje s rychlostí vyšší než 40 km.h-1	12 měsíců
	- bez kontinuálního záznamu	ostatní koleje	určí provozovatel
3.	Měření výškové polohy kolejnicových pásů a rozchodu ve výhybkách	výhybky s rychlostí vyšší než 40 km.h-1	3 měsíce
		ostatní výhybky	určí provozovatel
4.	Kontrola průjezdného průřezu	koleje určí provozovatel	24 měsíců
5.	Prohlídka výhybek	všechny výhybky	6 měsíců
6.	Komplexní prohlídka vlečky	všechny koleje	12 měsíců
7.	Prohlídka mostů a objektů mostům podobných	všechny	36 měsíců
8.	Prohlídka sdělovacího a zabezpečovacího zařízení	všechny koleje	6 měsíců
9.	Komplexní prohlídka sdělovacího a zabezpečovacího zařízení	všechny	60 měsíců
10.	Měření trakčního vedení měřicím vozem	všechny koleje	12 měsíců
11.	Prohlídka přejezdů a přechodů	přejezdy a přechody na vlečce	12 měsíců

## 3. Prohlídky a měření na dráze speciální (metro)

Pol.	Předmět a způsob prohlídky	Objekt	Časový interval prohlídky
1.	Obchůzka tratí	hlavní koleje, traťové koleje, spojovací koleje do depa	určí provozovatel
		obratové koleje, zkušební kolej	určí provozovatel
2.	Prohlídka výhybek	výhybky v obratových stanicích	každý den
		ostatní výhybky	týden
3.	Měření geometrické polohy koleje, přívodní kolejnice (ručně)	obratové koleje v koncových stanicích	3 měsíce
		kolejové spojky ve stanicích	6 měsíců
4.	Měření průjezdného průřezu pojizdnou šablonou	hlavní koleje, traťové spojky	horní část 3 měsíce spodní část 12 měsíců
5.	Nedestruktivní kontrola kolejnic a jazyků výhybek	hlavní koleje	3 měsíce
		ostatní koleje s přívodní kolejnicí	6 měsíců
6.	Měření geometrické polohy kolejového svršku a přívodní	hlavní koleje, traťové spojky,	1 měsíc

	kolejnice měřicím vozem	spojovací koleje do depa	
7.	Nedestruktivní kontrola odporových svarů kolejnic	bezстыková kolej	1. po provedení svaru 2. po 24 měsících
7a.	Nedestruktivní kontrola svarů kolejnic zhotovených elektrickým obloukem nebo termitem	bezстыková kolej na nově budovaných tratích	1. po provedení svaru 2. před zahájením provozu
		bezстыková kolej na provozované trati	po provedení svaru
		bezстыková kolej v provozu	po 12 měsících
8.	Vizuální kontrola proudových propojek	všechny propojky	1 měsíc
9.	Kontrola montovaného izolovaného styku	všechny styky	12 měsíců
10.	Kontrola styku přívodní kolejnice	všechny styky	6 měsíců
11.	Prohlídka mostů a objektů mostům podobných	všechny	36 měsíců
12.	Prohlídka sdělovacího a zabezpečovacího zařízení	všechny	6 měsíců
13.	Měření deformací	stavby a zařízení pod zemí	1. 12 měsíců po dobu 4 let od zahájení provozu 2. dále 24 měsíců 3. dále vždy po 60 měsících

#### 4. Prohlídky a měření na dráze tramvajové

Pol.	Předmět a způsob prohlídky	Objekt	Časový interval prohlídky
1.	Obchůzka tratí	všechny dopravní koleje	2 týdny
2.	Prohlídka výhybek	výhybky v dopravních kolejích	každý den
3.	Měření geometrické polohy koleje	koleje a výhybky	12 měsíců
4.	Prohlídky mostů a objektů mostům podobných	všechny	36 měsíců
5.	Prohlídka trakčního vedení	všechny	12 měsíců
6.	Prohlídky sdělovacích a zabezpečovacích zařízení	zařízení určená k organizaci a řízení drážní dopravy, řízení technologických procesů a informování cestujících	určí provozovatel

#### 5. Prohlídky a měření na dráze trolejbusové

Pol.	Předmět a způsob prohlídky	Objekt	Časový interval prohlídky
1.	Prohlídka trakčního vedení	všechny	12 měsíců
2.	Prohlídky sdělovacích a zabezpečovacích zařízení	zařízení určená k organizaci a řízení drážní dopravy, řízení technologických procesů a informování cestujících	určí provozovatel

#### 6. Prohlídky a měření na dráze lanové

Pol.	Předmět a způsob prohlídky	Objekt	Časový interval prohlídky

1.	Obchůzka trati	trať	pokud nebyla dráha lanová více než 3 dny v chodu nebo vždy po nepříznivých klimatických podmínkách
2.	Vizuální prohlídka technologického zařízení při klidovém stavu	poháněcí a vratná stanice	každý den před zahájením přepravy
3.	Funkční zkoušky za chodu, zkušební chod	dráha lanová	každý den před zahájením přepravy
4.	Prohlídka při kontrolní jízdě	trať, podpěry, lana	každý den před zahájením přepravy
5.	Prohlídka nosné konstrukce, pohonu, lanového kotouče, kladek, napínacího zařízení, podpěr, vozidel a jejich úchyty k lanům	dráha lanová	2 týdny
6.	Komplexní prohlídka a zkouška	dráha lanová	1 měsíc
7.	Prohlídka lan	všechna lana	každý den
8.	Prohlídka a měření při revizní rychlosti	nosná, brzdová, dopravní, tažná a přitažná lana	1 měsíc
9.	Prohlídka a měření	napínací a vyrovnávací lana	1 měsíc
10.	Prohlídka a měření dopravních lan s pevným uchycením vozidel po posunutí nebo demontáži vozidel z lana	dopravní lana	6 měsíců
11.	Prohlídka, měření a zkouška lan záchranných zařízení	záchranná zařízení a jejich lana	6 měsíců
12.	První nedestruktivní kontrola	nosná, brzdná dopravní, tažná a přitažná lana	1 až 6 měsíců od položení lana
13.	Pravidelná nedestruktivní kontrola lan	nosná, brzdná dopravní, tažná a přitažná lana	36 měsíců 24 měsíců
14.	Výstupní geodetická kontrola	dráha lanová	Před uvedením do provozu po výstavbě
15.	První geodetická kontrola	dráha lanová	24 měsíců
16.	Pravidelná geodetická kontrola	dráha lanová	60 měsíců
17.	Prohlídka trati, kontrola dodržení volných prostorů	trať	12 měsíců

Poznámka: Časové intervaly prohlídek lze jednotlivě prodloužit nebo zkrátit o 1/6 délky intervalu se zaokrouhlením na celé dny nahoru. Četnost prohlídek v průběhu roku musí být dodržena.

**Příloha č. 2**  
**Tabulka intenzity osvětlení vybraných prostorů a zařízení metra**

Osvětlovací prostor	Intenzita normálního osvětlení	Intenzita nouzového osvětlení	Vysvětlivky
	E (lx) po	E (lx) pk	E (lx) pk

A/ PROSTORY VEŘEJNÉ					
Vestibul, chodba a pevné schodiště pro cestující	140	100	10 (20)	e) 1)	
Pohyblivé schody dopravní zařízení pro osoby se sníženou pohyblivostí	140	100	10 (20)	a) e) 1)	
Nástupiště	210	150	10 (20)	a) e) 1)	
Únikové schodiště	140	100	10 (20)	e) 1)	
Přístupová komunikace	-	60	-	d) 1)	
Přístřešek zastávky	-	12	-	1)	
B/ PROSTORY NEVEŘEJNÉ					
Místnost bez denního osvětlení s trvalým pobytém osob	-	300	2	3)	
Dílna	-	200	2	3)	
Sklad se speciálním vybavením	-	200	-	2)	
Sklad běžný	-	100	-	2)	
Strojovna výtahu pohyblivých schodů, vzduchotechniky	200	100	2	3)	
vyprošťovací šachta výtahu					
Technický prostor pohyblivých schodů	150	75	2	b) 3)	
Elektrická stanice včetně akumulátorovny	210	150	2 (30)	c) 2)	
Kabelové prostory pod elektrickou stanicí	-	30	2	1)	
Prostor před zkratovačem	-	200	-	3)	
Služební chodba a schodiště	-	75	2	1)	
Požární zbrojnice	-	150	2	2)	
Služební nástupiště	-	100	2	1)	
Prohlížečecí jáma	-	100	2	4)	
Pochozí lávka	-	100	2	1)	
Tunel	20	10	2	4)	
Výhybka v tunelu v délce jazyků	150	75	2	4)	

#### Vysvětlivky:

a) v prostoru úrovně nástupu na pohyblivé schody, výstupu z pohyblivých schodů a v prostoru bezpečnostního pásu na nástupišti platí pro intenzitu normálního osvětlení hodnota 280 lx pro

E

$p_0$   
a 200 lx pro

E ,  
 $p_k$

b) v prostoru před rozvaděčem platí pro intenzitu normálního osvětlení hodnota 150 lx pro

E ,  
 $p_k$

c) hodnota intenzity uvedená v závorce platí pro intenzitu náhradního osvětlení v rozvodně a akumulátorovně (v prostoru s akumulátory),

d) přístupovou komunikací do metra se rozumí veřejný podchod a pevné schodiště a pohyblivé schody, ústící do veřejného podchodu,

e) hodnota intenzity osvětlení uvedená v závorce platí pro

E .  
 $p_0$

#### Poznámka:

a) měření intenzity osvětlení v prostorech se provádí:

- 1) v úrovni povrchu komunikace,
- 2) v úrovni 85 cm nad podlahou,
- 3) na pracovním místě,
- 4) v úrovni temene kolejnice,

b)

E

$p_0$   
je intenzita normálního osvětlení místně průměrná a časově maximální (počáteční hodnota intenzity osvětlení),

c)

E ,  
 $p_k$

je intenzita normálního osvětlení místně průměrná a časově minimální (koncová hodnota intenzity osvětlení).

d) rovnoměrnost normálního osvětlení v podzemních veřejných prostorách stanic musí být  $0,3 \pm 15\%$ , v povrchových veřejných prostorách stanic musí být  $0,2 \pm 15\%$ .

### Příloha č. 3 Jmenovitá napětí elektrických sítí metra a ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí

Tabulka č. 1

Zařízení:	Jmenovité napětí elektrické sítě	Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí
-----------	----------------------------------	---



		základní	zvýšená
A/ Energetická zařízení:			
Elektrická zařízení a rozvody vn	3x22 kV 50 Hz	zemněním s rychlým vypnutím v soustavách, ve kterých není nulový bod přímo uzemněn	ochrana základní a uvedením na stejný potenciál
Elektrická zařízení a rozvody nn: motorické, tepelné a světelné spotřebiče; ovládací a pomocné obvody	3x220/380 V 50 Hz s uzemněným nulovým bodem	nulováním	ochrana základní a pospojováním
Nouzové světelné spotřebiče, ovládací a pomocné obvody (ze samostatného zdroje)	220 V 50 Hz s uzemněným jedním vodičem	nulováním oddělením obvodů	ochrana základní (nulováním) a pospojováním; ochrana základní (oddělením obvodů) a doplňkovou izolací
Nouzové osvětlení	220 V ss	zemněním oba póly izolovány	ochrana základní a pospojováním
Ovládací a pomocné obvody pro nebezpečné prostory	24 V 50 Hz; 60 V ss	bezpečným napětím	-
Trakční zařízení v elektrické stanici	825 V ss	zemněním a proudovou ochranou	-

Tabulka č. 2

Zařízení:	Jmenovité napětí elektrické sítě	Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí	
		základní	zvýšená
Úsekové odpojovače, odpojovače ve funkci zkratovačů a skříně signalizace napětí	750 V ss	ukolejněním a neživé části trakčního zařízení proti neživým částem ostatních zařízení přídavnou izolací	dvojitou izolací
Přívodní kolejnice	750 V ss	izolací	dvojitou izolací
Profilový vodič	750 V ss	-	dvojitou izolací
Únikové osvětlení	220 V ss	zemněním oba póly izolovány	ochrana základní a pospojováním
Ovládací a pomocné obvody pro trakční zařízení (obvody mn, nn)	230/400 V, 50 Hz, 220 V ss, 6 až 60 V ss	oddělením obvodů, přídavnou izolací	-
Ovládací a pomocné obvody ze samostatného zdroje	220 V ss	zemněním oba póly izolovány	ochrana základní a pospojováním
Ostatní pomocné obvody ze samostatného zdroje	24 V ss, 48 V ss, 60 V ss	zemněním v systému s oběma póly izolovanými	ochrana základní a pospojováním
Akumulátorová baterie (záložní zdroj)	220 V ss	zemněním oba póly izolovány	ochrana základní a pospojováním

Tabulka č. 3

Zařízení:	Jmenovité napětí elektrické sítě	Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí	
		základní	zvýšená
B/ Sdělovací zařízení: Sdělovací rozvody	6 V ss, 12 V ss, 24 V ss, 36 V ss, 48 V ss, 60 V ss	bezpečným napětím	-
C/ Zabezpečovací zařízení: Zařízení v reléové místnosti (reléové stojany)	230/400 V 50 Hz; 220 V 275 Hz	zemněním v síti s izolovaným nulovým bodem	ochrana základní a pospojováním
Zařízení v kolejišti (k některým prvkům podle ČSN 34 2600	230/400 V 50 Hz	zemněním v síti s izolovaným nulovým bodem	ochrana základní a pospojováním

	lze k uzemnění				
	neživých částí využít				
	i vlastní konstrukci				
	zařízení)				
-----					
	Zařízení pro reléové		24 V ss		zemněním
	obvody, návěstidla,				-
	kontrolní panely				
-----					

Poznámka: U zařízení instalovaných do 31. 12. 1993 lze ponechat instalovanou ochranu před nebezpečným dotykovým napětím neživých částí podle původního projektu do doby nejbližší rekonstrukce.

#### Příloha č. 4 Připustné zmenšení nosného průřezu lan drah lanových

zrušena

#### Příloha č. 5 Seznam souvisejících technických norem

1. ČSN EN 45014 (01 5259) Všeobecná kritéria pro prohlášení dodavatele o shodě
2. ČSN 02 4460 Šestipramenná ocelová lana - Splétání
3. ČSN 03 8350 Požadavky na protikorozní ochranu úložných zařízení
4. ČSN 03 8370 Snížení korozního účinku bludných proudů na úložná zařízení
5. ČSN EN 61508-1 (18 0301) Funkční bezpečnost elektrických/elektronických/ programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností - Část 1: Všeobecné požadavky
6. ČSN 27 3005 Visuté osobní lanové dráhy, Projektování, konstrukce a montáž
7. ČSN EN 81-1 (27 4003) Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 1: Elektrické výtahy
8. ČSN EN 81-2 (27 4003) Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 2: Hydraulické výtahy
9. ČSN EN 81-70 (27 4003) Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž výtahů - Část 70: Zvláštní úprava výtahů určených pro dopravu osob a osob a nákladů - Přístupnost výtahů včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace
10. ČSN ISO 9386-1 (27 4013) Poháněné zdvihací plošiny pro osoby s omezenou pohyblivostí - Bezpečnostní předpisy, rozměry a provoz - Část 1: Svislé zdvihací plošiny
11. ČSN ISO 9386-2 (27 4013) Poháněné zdvihací plošiny pro osoby s omezenou pohyblivostí - Bezpečnostní předpisy, rozměry a provoz - Část 2: Poháněné schodiškové výtahy pohybující se po šikmé dráze pro sedící nebo stojící osoby a uživatele na vozíčkách pro invalidy
12. ČSN EN 115 (27 4802) Bezpečnostní předpisy pro konstrukci a montáž pohyblivých schodů a pohyblivých chodníků
13. ČSN ISO 9589 (27 4810) Pohyblivé schody - Stavební rozměry
14. ČSN 28 0318 Průjezdny průřez tramvajových tratí
15. ČSN 33 0120 Elektrotechnické předpisy, Normalizovaná napětí IEC
16. ČSN 33 0121 Elektrotechnické předpisy - Jmenovitá napětí veřejných distribučních sítí nn.
17. ČSN EN 50160 (33 0122) Napěťové charakteristiky elektrické energie dodávané z veřejné sítě
18. ČSN 33 2000-4-41 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení. Část 4: Bezpečnost. Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem
19. SN 33 2000-4-43 Elektrotechnické předpisy, Elektrické instalace budov - Část 4: Bezpečnost - kapitola 43: Ochrana proti nadproudům
20. ČSN 33 2000-4-473 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení - Část 4: Bezpečnost. Kapitola 47: Použití ochranných opatření pro zajištění bezpečnosti. Oddíl 473: Opatření k ochraně proti nadproudům
21. ČSN 33 2000-5-52 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení - Část 5 : Výběr a stavba elektrických zařízení - Kapitola 52 : Výběr soustav a stavba vedení
22. ČSN 33 2000-5-523 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení. Část 5: Výběr soustav a stavba elektrických zařízení. Oddíl 523: Dovolené proudy v elektrických rozvodech
23. ČSN 33 2000-5-54 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení. Část 5: Výběr a stavba elektrických zařízení. Kapitola 54: Uzemnění a ochranné vodiče
24. ČSN 33 2000 - 7-707 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení. Část 7: Požadavky na zvláštní instalace nebo prostory. Oddíl 707: Požadavky na uzemnění v instalacích zařízení pro zpracování dat
25. ČSN 33 2000-7-714 Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení - Část 7: Zařízení jednoúčelová a ve zvláštních objektech - Oddíl 714: Zařízení pro venkovní osvětlení
26. ČSN 33 2030 Bezpečnost strojních zařízení - Návod a doporučení pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny
27. SN 33 2160 Elektrotechnické předpisy, Předpisy pro ochranu sdělovacích vedení a zařízení před nebezpečnými vlivy trojfázových vedení VN, VVN a ZVN
28. ČSN EN 61000-6-1 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-1: Kmenové normy - Odolnost - Prostorové obytné, obchodní a lehkého průmyslu
29. ČSN EN 61000-6-3 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-3: Kmenové normy - Emise - Prostorové obytné, obchodní a lehkého průmyslu
30. ČSN EN 61000-6-4 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí
31. ČSN P ENV 50141 (33 3449) Elektromagnetická kompatibilita. Základní norma odolnosti. Rušení indukovaná vysokofrekvenčními poli a šířená vedením. Zkouška odolnosti
32. ČSN EN 50 163 (33 3500 ) Drážní zařízení. Napájecí napětí trakčních soustav
33. ČSN EN 50 124-1 (33 3501) Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 1: Základní požadavky - Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení
34. ČSN EN 50 124-2 (33 3501) Drážní zařízení - Koordinace izolace - Část 2: Přepětí a ochrana před přepětím
35. ČSN EN 50126 (33 3502) Drážní zařízení - Stanovení a prokázání bezporuchovosti, pohotovosti, udržovatelnosti a bezpečnosti (RAMS)
36. ČSN EN 50 153 (33 3503) Drážní zařízení - Drážní vozidla - Opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem
37. ČSN EN 50 125-1 (33 3504) Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 1: Zařízení drážních vozidel
38. ČSN EN 50 125-3 (33 3504) Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení
39. ČSN 33 3505 Předpisy pro elektrické trakční napájecí a spínací stanice
40. ČSN 33 3510 Elektrotechnické předpisy, Elektrická trakční zařízení metra
41. ČSN 333516 Předpisy pro trakční vedení tramvajových a trolejbusových drah
42. ČSN 33 3525 Trakční vedení metra
43. ČSN EN 50 155 (33 3555) Drážní zařízení - Elektronická zařízení drážních vozidel
44. ČSN 33 3570 Elektrotechnické předpisy, Elektrická zařízení lanových drah a lyžařských vleků
45. ČSN EN 50152-1 (33 3580) Drážní zařízení - Pevné instalace - Zvláštní požadavky na spínací zařízení AC - Část 1 : Jednorázové vypínače s Um nad 1 kV
46. ČSN EN 50152-2 (33 3580) Drážní zařízení - Pevné instalace - Zvláštní požadavky na spínací zařízení AC - Část 2 : Jednorázové odpojovače, uzemňovače a spínače s Um nad 1 kV
47. ČSN EN 50152-3-2 (33 3580) Drážní zařízení - Pevné instalace - Zvláštní požadavky na spínací zařízení AC - Část 3-2 : Měnič, řídicí a ochranné přístroje pro zvláštní použití v trakčních soustavách AC - Jednorázové transformátory proudu
48. ČSN EN 50152-3-3 (33 3580) Drážní zařízení - Pevné instalace - Zvláštní požadavky na spínací zařízení AC - Část 3-2: Jednorázové indukční transformátory napětí
49. ČSN EN 50 121-1 (33 3590) Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 1: Všeobecně
50. ČSN EN 50 121-2 (33 3590) Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 2: Emise celého drážního systému do vnějšího prostředí
51. ČSN EN 50 121-3-1 (33 3590) Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 3-1: Drážní vozidla - Vlak a celkové vozidlo
52. ČSN EN 50 121-3-2 (33 3590) Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 3-2: Drážní vozidla - Zařízení.
53. ČSN EN 50 121-4 (33 3590) Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 4: Emise a odolnost zabezpečovacích a sdělovacích zařízení
54. ČSN EN 50 121-5 (33 3590) Drážní zařízení - Elektromagnetická kompatibilita - Část 5: Emise a odolnost pevných instalací a zařízení trakčního napájecí soustavy
55. ČSN EN 50 238 (33 3592) Drážní zařízení - Kompatibilita mezi drážním vozidlem a systémy pro detekování vlaků
56. ČSN 33 4000 Elektrotechnické předpisy, Požadavky na odolnost sdělovacích zařízení proti přepětí a nadproudu
57. ČSN 34 1390 Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu před bleskem
58. ČSN 34 1500 Elektrotechnické předpisy, Předpisy pro elektrická trakční zařízení
59. ČSN EN 50 122-1 (34 1520) Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Části: Ochranná opatření vztahující se na elektrickou bezpečnost a uzemňování
60. ČSN EN 50 122-2 (34 1520) Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Části: Ochranná opatření proti účinkům bludných proudů, způsobených DC trakčními proudovými soustavami
61. ČSN 34 1530 Elektrické trakční vedení železničních drah celostátních, regionálních a vleček

62. ČSN EN 50 119 (34 1531) Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Elektrická trakční nadzemní trolejová vedení
63. ČSN IEC 913 (34 1540) Elektrotechnické předpisy. Elektrické trakční nadzemní vedení.
64. ČSN EN 50149 (34 1558) Drážní zařízení - Pevná drážní zařízení - Elektrická trakce - profilový trolejový vodič z mědi a slitin mědi
65. ČSN EN 50123-1 (34 1561) Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Spínače DC - Části: Všeobecné
66. ČSN EN 50123-2 (34 1561) Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Spínače DC - Část 2: Jističe DC
67. ČSN EN 50123-3 (34 1561) Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Spínače DC - Část 3: Odpojovače a odpínače DC vnitřního provedení
68. ČSN EN 50123-4 (34 1561) Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Spínače DC - Část 4: Odpínače DC in-line a uzemňovače DC venkovního provedení
69. ČSN EN 50123-5 (34 1561) Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Spínače DC - Část 5: Svodiče přepětí a omezovače nízkého napětí pro zvláštní použití v sítích DC
70. ČSN EN 50123-6 (34 1561) Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Spínače DC - Část 6: Rozváděče DC
71. ČSN EN 50123-7-2 (34 1561) Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Spínače DC - Část 7: Měření, ovládání a ochrana trakčních sítí DC - Oddíl 2: Převodníky proudu
72. ČSN EN 50123-7-3 (34 1561) Drážní zařízení - Pevná trakční zařízení - Spínače DC - Část 7: Měření, ovládání a ochrana trakčních sítí DC - Oddíl 3: Převodníky napětí
73. ČSN 34 2040 Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu sdělovacích a zabezpečovacích vedení a zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy elektrické trakce 25 kV, 50 Hz
74. TNŽ 34 2090 Železniční sdělovací zařízení
75. ČSN 34 2100 Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro nadzemní sdělovací vedení
76. ČSN 34 2300 Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
77. ČSN 34 2600 Elektrická železniční zabezpečovací zařízení
78. TNŽ 34 2606 Rozbory bezpečnosti obvodů železničního zabezpečovacího zařízení
79. ČSN 34 2613 Železniční zabezpečovací zařízení. Kolejové obvody a vnější podmínky pro jejich činnost.
80. ČSN 34 2614 Železniční zabezpečovací zařízení. Kolejové obvody. Předpisy pro projektování, provozování a používání kolejových obvodů.
81. ČSN 34 2617 Určování a ověřování ukazatelů spolehlivosti železničních zabezpečovacích zařízení
82. TNŽ 34 2620 Železniční zabezpečovací zařízení. Staniční a traťové zabezpečovací zařízení
83. TNŽ 34 2640 Železniční zabezpečovací zařízení. Předpisy pro vlakové zabezpečovací zařízení
84. ČSN 34 2650 Železniční zabezpečovací zařízení. Přejezdová zabezpečovací zařízení
85. ČSN EN 50159-1 (34 2670) Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Část 1: Komunikace v uzavřených přenosových zabezpečovacích systémech
86. ČSN EN 50159-2 (34 2670) Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Část 2: Komunikace v otevřených přenosových zabezpečovacích systémech
87. ČSN EN 50 129 (34 2675) Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Elektronické zabezpečovací systémy
88. SN EN 50 128 (34 2680) Drážní zařízení - Sdělovací a zabezpečovací systémy a systémy zpracování dat - Software pro drážní řídicí a ochranné systémy
89. ČSN 34 3100 Elektrotechnické předpisy ČSN. Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
90. ČSN 34 3109 Elektrotechnické předpisy. Bezpečnostní předpisy pro činnost na trakčním vedení a v jeho blízkosti na železničních drahách celostátních, regionálních a vlečkových
91. TNŽ 34 5542 Značky pro situační schémata železničních zabezpečovacích zařízení
92. TNŽ 34 5543 Značky pro obvodová schémata železničních zabezpečovacích zařízení
93. ČSN EN 61466-1 (34 8054) Kompozitní závěsné izolátory pro venkovní vedení se jmenovitým napětím vyšším než 1 kV - Část 1: Normalizované třídy pevnosti a koncové armatury
94. ČSN EN 61466-2 (34 8054) Kompozitní závěsné izolátory pro venkovní vedení se jmenovitým napětím vyšším než 1 kV - Část 2: Rozměry a elektrické charakteristiky
95. ČSN EN 60146-1-1 (35 1530) Polovodičové měniče - Všeobecné požadavky a měniče se síťovou komutací - Část 1-1: Stanovení základních požadavků
96. ČSN EN 60146-1-3 (35 1530) Polovodičové měniče - Všeobecné požadavky a měniče se síťovou komutací - Část 1-3: Transformátory a tlumivky
97. ČSN EN 60146-2 (35 1530) Polovodičové měniče - Část 2: Polovodičové měniče s vlastní komutací včetně přímých stejnosměrných měničů
98. ČSN IEC 146-1-2 (35 1530) Polovodičové měniče - Všeobecné požadavky a měniče se síťovou komutací - Část 1-2: Aplikace návod
99. ČSN 36 0061 Osvětlování železničních prostorů
100. ČSN EN 12464-1 (36 0450) Světlo a osvětlení - Osvětlení pracovních prostorů - Část 1: Vnitřní pracovní prostory
101. ČSN EN 50 317 (36 2313) Drážní zařízení - Systémy odběru proudu - Požadavky na měření dynamické interakce mezi pantografovým sběračem a nadzemním trolejovým vedením a ověřování těchto měření
102. ČSN EN 50272.2 (36 4380) Bezpečnostní požadavky na akumulátorové baterie a akumulátorové instalace - Část 2: Staniční baterie
103. ČSN EN 50091-1-1 (36 9065) Zdroje nepřerušovaného napájení (UPS) - Část 1-1: Všeobecné a bezpečnostní požadavky pro UPS používaných v prostorách přístupných obsluze
104. ČSN 37 6605 Připojování elektrických zařízení celostátních drah na elektrický rozvod
105. ČSN 37 6750 Trakční měřicí pro tramvajové a trolejbusové dráhy
106. ČSN EN 13 145 (49 1410) Železniční aplikace - Trať - Dřevěné příčné a výhybkové pražce
107. ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin
108. ČSN EN 13 450 (72 1506) Kamenivo pro kolejové lože
109. ČSN P ENV 1991-1 (73 0035) Zásady navrhování a zatížení konstrukcí Část 1: Zásady navrhování
110. ČSN P ENV 1991-2-1 (73 0035) Zásady navrhování a zatížení konstrukcí Část 2-1: Zatížení konstrukcí - Objemová tíha, vlastní tíha a užitečná zatížení
111. ČSN P ENV 1991-2-2 (73 0035) Zásady navrhování a zatížení konstrukcí Část 2-2: Zatížení konstrukcí - Zatížení konstrukcí namáhaným požárem
112. ČSN P ENV 1991-2-3 (73 0035) Zásady navrhování a zatížení konstrukcí Část 2-3: Zatížení konstrukcí - Zatížení sňhem
113. ČSN P ENV 1991-2-4 (73 0035) Zásady navrhování a zatížení konstrukcí Část 2-4: Zatížení konstrukcí - Zatížení větrem
114. SN P ENV 1991-2-5 / 1999 (73 0035) Zásady navrhování a zatížení konstrukcí Část 2-5: Zatížení konstrukcí - Zatížení teplotou
115. SN P ENV 1991-2-6 (73 0035) Zásady navrhování a zatížení konstrukcí Část 2-6: Zatížení konstrukcí - Zatížení během provádění
116. ČSN P ENV 1991-2-7 (73 0035) Zásady navrhování a zatížení konstrukcí Část 2-7: Zatížení konstrukcí - Mimořádná zatížení od nárazů a výbuchů
117. SN P ENV 1991-5 (73 0035) Zásady navrhování a zatížení konstrukcí Část 5: Zatížení od jeřábů a strojního vybavení
118. ČSN 73 0039 Navrhování objektů na poddolovaném území. Základní ustanovení
119. SN 73 0212-4 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 4: Liniové stavební objekty.
120. ČSN ISO 4463-1 (73 0411) Měřicí metody ve výstavbě - Vytyčování a měření - Část 1: Navrhování, organizace, postupy měření a přijímací podmínky
121. ČSN 73 0420-1 Přesnost vytyčování staveb. Část 1: Základní požadavky
122. ČSN P 73 0600 Hydroizolace staveb - Základní ustanovení
123. ČSN P 73 0606 Hydroizolace staveb - Povlakové hydroizolace - Základní ustanovení
124. ČSN P 73 0610 Hydroizolace staveb - Sanace vlhkého zdiva - Základní ustanovení
125. ČSN 73 1401 Navrhování ocelových konstrukcí
126. ČSN 73 1495 Šroubové třecí spoje ocelových konstrukcí
127. ČSN 73 2005 Injekční práce v stavebnictví
128. SN P ENV 1994-2 (73 2089) Navrhování sřážených ocelobetonových konstrukcí. Část 2: Sřážené ocelobetonové mosty
129. ČSN 73 2310 Provádění zděných konstrukcí
130. ČSN 73 2401 Provádění a kontrola konstrukcí z předpjatého betonu
131. ČSN EN 206 - 1 (73 2403). Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
132. ČSN 73 2430 Provádění a kontrola konstrukcí ze stříkaného betonu
133. ČSN 73 2480 Provádění a kontrola montovaných betonových konstrukcí
134. ČSN 73 2601 Provádění ocelových konstrukcí
135. ČSN 73 2603 Provádění ocelových mostních konstrukcí
136. ČSN 73 2611 Úchytky rozměrů a tvarů ocelových konstrukcí
137. ČSN 73 4130 Schodiště a šikmé rampy. Základní ustanovení
138. TNŽ 73 4955 Výpravní budovy a budovy zastávek ČSD
139. ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkových
140. ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technických vybavení
141. ČSN 73 6200 Mostní názvosloví
142. ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
143. ČSN P ENV 1991-3 (73 6203) Zásady navrhování a zatížení konstrukcí - Část 3: Zatížení mostů dopravy
144. ČSN 73 6205 Navrhování ocelových mostů
145. ČSN 73 6206 Navrhování betonových a železobetonových mostních konstrukcí
146. ČSN 73 6207 Navrhování mostních konstrukcí z předpjatého betonu
147. ČSN P ENV 1992-2 (73 6208) Navrhování betonových konstrukcí - Část 2: Betonové mosty
148. ČSN P ENV 13 670-1 Provádění betonových konstrukcí - Část 1: Společná ustanovení
149. ČSN 73 6209 Zatěžovací zkoušky mostů
150. ČSN 73 6212 Navrhování dřevěných mostních konstrukcí
151. ČSN 73 6213 Navrhování zděných mostních konstrukcí
152. ČSN 73 6223 Ochrany proti nebezpečnému dotyku s živými částmi trakčního vedení a proti účinkům výfukových plynů na objektech nad kolejemi železničních drah
153. TNŽ 73 6260 Ocelové podlahy na mostních konstrukcích železničních mostů
154. ČSN 73 6266 Protinárazové zábrany mostů přes pozemní komunikace
155. ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
156. ČSN 73 6310 Navrhování železničních stanic
157. ČSN 73 6320 Průjezdné průřezy na drahách celostátních, drahách regionálních a vlečkových normálního rozchodu
158. TNŽ 73 6334 Oplacení a zadržování na drahách celostátních a regionálních
159. ČSN 73 6360-1 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha. Část 1: Projektování

160. ČSN 73 6360-2 Konstrukční a geometrické uspořádání koleje železničních drah a její prostorová poloha. Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba  
 161. ČSN EN 13 230-1 až 5 (73 6365) Železniční aplikace - Trať - Betonové příčné a výhybkové pražce, Část 1: Všeobecné požadavky, Část 2: Předpjaté monoblokové pražce, Část 3: Dvoublokové železobetonové pražce, Část 4: Předpjaté pražce pro výhybky a výhybkové konstrukce, Část 5: Zvláštní prvky  
 162. ČSN EN 13 481-1 až 5 (73 6370) Železniční aplikace - Trať - Požadavky na provedení systémů upevnění, Část 1: Definice, Část 2: Systémy upevnění pro betonové pražce, Část 3: Systémy upevnění pro dřevěné pražce, Část 4: Systémy upevnění pro ocelové pražce, Část 5: Systémy upevnění pro pevnou jízdní dráhu  
 163. ČSN EN 13481 - 7 (73 6370) Železniční aplikace - Trať - Požadavky na vlastnosti systémů upevnění - Část 7: Speciální systémy upevnění pro výhybky, výhybkové konstrukce a přídržné kolejnice  
 164. ČSN EN 13 146-1 až 8 (73 6375) Železniční aplikace - Trať - Metody zkoušení upevnění, Část 1: Stanovení odporu proti podélnému posunutí kolejnice, Část 2: Stanovení odporu proti pootočení, Část 3: Stanovení útlumu rázového zatížení, Část 4: Účinek opakovaného zatížení, Část 5: Stanovení elektrického odporu, Část 6: Vliv extrémních okolních podmínek, Část 7: Stanovení upínací síly, Část 8: Provozní ověřování  
 165. ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody  
 166. TNŽ 73 6388 Prostorové uspořádání vrat nad kolejemi rozchodu 1435 mm a 1520 (1524) mm  
 167. TNŽ 73 6390 Nápisový název železničních stanic a zastávek  
 168. TNŽ 73 6395 Traťové značky, Staničníky a mezníky ČSD. Tvary, rozměry a umístění  
 169. ČSN 73 6405 Projektování tramvajových tratí  
 170. ČSN 73 6412 Geometrické uspořádání koleje tramvajových tratí  
 171. ČSN 73 6425 Autobusové, trolejbusové a tramvajové zastávky  
 172. ČSN 73 6430 Geometrické uspořádání kolejí metra. Kolejový svršek metra  
 173. TNŽ 73 6949 Odvodnění železničních tratí a stanic  
 174. ČSN 73 7501 Navrhování konstrukcí ražených podzemních objektů. Společná ustanovení  
 175. ČSN 73 7508 Železniční tunely  
 176. ČSN 73 7509 Průjezdny průřez metra  
 177. ČSN EN 457 (83 3291) Bezpečnost strojních zařízení. Akustické signály. Obecné požadavky, návrhy a zkušební metody.

Poznámka:

- "TNŽ" - technická norma železnic; vnitřní předpis provozovatele dráhy a dopravce
- U nedatovaných technických norem platí poslední vydání příslušné normy popřípadě normy, která ji nahrazuje.

## Příloha č. 6 Obsah některých technických podmínek pro dráhu celostátní, dráhu regionální a vlečku

### A. Přejídnost drážních vozidel a traťové třídy zatížení

1. Údaje o přejídnosti kolejových vozidel patří mezi základní parametry tratí. Parametry o přejídnosti tratí a z nich vyplývající přejídnosti kolejových vozidel musí být systematicky a soustavně evidovány, sledovány a prověřovány.

2. Přejídností se rozumí schopnost železničního stavebního objektu převést kolejové vozidlo po vlastní konstrukci při zachování bezpečnosti železničního provozu.

3. Z hlediska přejídnosti drážních vozidel (dále jen "vozidlo") se tratě zařazují do traťových tříd zatížení (dále jen "traťová třída"), přičemž maximální účinnost modelových železničních vozidel charakterizujících traťovou třídou je dána:

- jejich konstrukcí,
- hmotností na nápravu,
- uspořádáním náprav,
- řazením vozidel a způsobem zapojení do vlakové soupravy.

4. Používání traťových tříd je závazné.

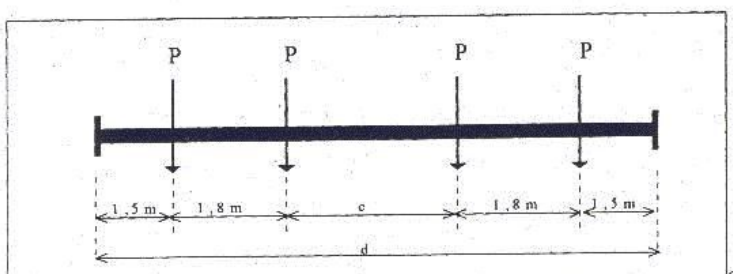
5. Trať se zařazuje do traťových tříd A, B1, B2, C2, C3, (C4, D2), D3, D4, E4 a E5 uvedených v tabulce A1. Z provozních důvodů se tratě bez odůvodnění nezařazují do tříd C4 a D2.

Tabulka A1:

Dělicí meze traťových tříd		Hmotnost na nápravu				
Hmotnost na běžný metr délky vozu		A	B	C	D	E
1	5,0 t/bm	A	B1			
2	6,4 t/bm		B2	C2	(D2)	
3	7,2 t/bm			C3	D3	
4	8,0 t/bm			(C4)	D4	E4
5	8,8 t/bm					E5

6. Při zařazování tratě do traťové třídy se uvažuje vlak složený z vozidel se dvěma dvounápravovými podvozky (obr. 1), které odpovídají uspořádání náprav podle tabulky A2.

Obr. 1: Modelové drážní vozidlo



Obrázek č. 1

Tabulka A2:

Třída	Hmotnost na nápravu [t]	Hmotnost na jednotku délky [t/m]	c [m]	d [m]
A	16	5,0	6,20	12,80
B1	18	5,0	7,80	14,40
B2	18	6,4	4,65	11,25
C2	20	6,4	5,90	12,50
C3	20	7,2	4,50	11,10
C4	20	8,0	3,40	10,00
D2	22,5	6,4	7,45	14,05
D3	22,5	7,2	5,90	12,50
D4	22,5	8,0	4,65	11,25
E4	25,0	8,0	5,90	12,50
E5	25,0	8,8	4,75	11,35

7. Trať se zařadí do příslušné traťové třídy, pokud na ní může být provozován nejvyšší možný počet modelových drážních vozidel s hmotnostními a rozměrovými parametry uvedenými v tabulce A2 pro tuto traťovou třídu.

8. Účinnost modelových drážních vozidel charakterizujících traťovou třídu a reálných vozidel se porovnává vyčíslením hodnoty největších ohybových momentů a posouvajících sil na prostém nosníku o libovolné vzdálenosti podpěr při zatížení nejvyšším možným počtem takovýchto vozidel.

B. Dovolené opotřebení výhybek, kolejových křížovatek, výhybkových konstrukcí

Jednotlivé části výhybek musí splňovat při provozování drážní dopravy tyto požadavky:

#### 1. Výměnová část

- Temeno hlavy jazyka nesmí být sníženo proti opornici o 5 mm a více v místě, kde je pojižděná hrana opornice vzdálená od pojižděné hrany k ní přilehlého jazyka 60 - 100 mm.
- Výměnový závěr se nesmí dát uzavřít, je-li u výhybek pojižděných rychlostí 60 km.h-1 a vyšší mezera mezi jazykem a opornicí v místě prvního závěru větší než 3,5 mm a u výhybek pojižděných rychlostí nižší než 60 km.h-1 mezera větší než 5 mm.
- Vúle mezi stojinou přilehlého jazyka a jazykovou opěrku nesmí být větší než 5 mm pro rychlost  $v \leq 90$  km.h-1, 3 mm pro rychlost  $v$ , ležící v intervalu 90 km.h-1 <  $v \leq 160$  km.h-1, 2 mm pro rychlost  $v > 160$  km.h-1.
- Závěrové zařízení musí bezpečně zajišťovat doléhání přilehlého jazyka k opornici a vzdálenost odlehleho jazyka od opornice v místě jeho největšího přiblížení k opornici musí být nejméně 60 mm.

#### 2. Srdcovková část

- Pro zajištění bezpečného a nenásilného průjezdu dvojkolí vozidla přes srdcovku musí být dodrženy ve výhybce normálního rozchodu ve vzájemném vztahu srdcovka - přídržnice následující hodnoty:

U jednoduchých a dvojitých srdcovek  
 L . . . . v rozmezí od 1 392 mm do 1 398 mm,  
 A . . . . nejvíce 1 356 mm,

příčměž platí

L = vzdálenost vedoucí hrany přídržnice od pojižděné hrany klínu srdcovky,  
 A = vzdálenost vedoucích hran přídržnice a odpovídající křídlkové kolejnice (ve dvojitě srdcovce vzdálenost vedoucích hran přídržnic).

- Nadvýšení přídržnice nad temenem výškově ojeté kolejnice nesmí překročit hodnotu 54 mm.
- Opotřebení pracovních ploch přídržnice tvaru Kn60 (a obdobného tvaru) nesmí být větší než 20 mm pro  $v \leq 90$  km.h-1 a než 12 mm pro  $v > 90$  km.h-1. V případě, že uvedené požadavky pro jednotlivé části výhybek nejsou splněny, musí být bezodkladně provedena taková opatření, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti provozování drážní dopravy.

## Příloha č. 7 Kontrolované parametry stavby dráhy lanové

#### 1. Visuté lanové dráhy

- vodorovné vzdálenosti mezi podpěrami lan na trati a ve stanicích a dále podpěrami technologických zařízení ve stanicích a sousední podpěrou lan,
- výšky (nadmožské nebo relativní) základů podpěr lan na trati a ve stanicích a dále základů podpěr (patek) technologických zařízení ve stanicích,
- vybočení základů podpěr pro lana a pro technologické zařízení od projektované polohy a osy lan v místě uložení z přímé osy lanové dráhy,
- sklon podpěr a hlav podpěr od roviny stanovené projektovou dokumentací,
- úhel mezi svislou rovinou danou uložením lana do přilehlých krajních kladek sousedních podpěr a svislou rovinou proloženou středem drážek kladek v baterii (odklon lana).

#### 2. Pozemní lanové dráhy

- kontrola absolutní polohové odchylky SKa osy koleje od její projektované polohy,
- kontrola absolutní výškové odchylky VKa nivelety koleje od její projektované nadmožské výšky.

---

**Čl. II**  
**vyhlášky č. 577/2004 Sb.,**  
**kteřou se mění vyhláška Ministerstva dopravy č. 177/1995 Sb., kteřou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění**  
**pozdějších předpisů**

**Přechodná ustanovení**

1. Stávající světelná přejezdová zabezpečovací zařízení se upraví podle požadavků § 4 odst. 6 a § 17 odst. 1 vyhlášky při nejbližší rekonstrukci nebo modernizaci.

2. Stávající prostory a zařízení sloužící cestujícím na dráze speciální podle ustanovení § 38 a 39 vyhlášky a zastávky na dráze tramvajové a dráze trolejbusové podle ustanovení § 58 vyhlášky se upraví pro umožnění přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace při nejbližší rekonstrukci nebo modernizaci.

---

**Čl. II**  
**vyhlášky č. 8/2015 Sb.,**  
**kteřou se mění vyhláška č. 177/1995 Sb., kteřou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění**  
**pozdějších předpisů**

**Přechodná ustanovení**

1. Nástupiště o délce 100 m a více a zároveň s výškou nástupní hrany 550 a 380 mm nad spojnici temen kolejnic vybudovaná po účinnosti této vyhlášky, musí být označena jednotným způsobem a rozčleněna na sektory nejpozději do 5 let od nabytí účinnosti této vyhlášky.

2. Nástupiště o délce 100 m a více a zároveň s výškou nástupní hrany 550 a 380 mm nad spojnici temen kolejnic, která byla vybudována před účinností této vyhlášky, musí být označena jednotným způsobem a rozčleněna na sektory při jejich nejbližší rekonstrukci, nejpozději však do 10 let od nabytí účinnosti této vyhlášky.