

Nebezpečí na železnici



**Školní a výcvikové zařízení HZS ČR
Středisko Brno**

Nebezpečí na železnici

Nebezpečí na železnici vyplývá:

- z provozu železničních kolejových vozidel,
- ze specifického vybavení objektů železnic.



Nebezpečí na železnici

Z hlediska zásahů jednotek PO je nebezpečí na železnici charakteristické následujícími rysy:

- a) složitý systém dopravy,**
- b) hromadná přeprava značného množství různých druhů zboží a látek,**



Nebezpečí na železnici

Z hlediska zásahů jednotek PO je nebezpečí na železnici charakteristické následujícími rysy:

c) není okamžitě k dispozici:

- odpovědný zaměstnanec Českých drah
- příslušná služba pro vypnutí a zajištění trakčního vedení
- speciální služby - pomocné vlaky,
- železniční nehodové jeřábové jednotky,



Nebezpečí na železnici

Z hlediska zásahů jednotek PO je nebezpečí na železnici charakteristické následujícími rysy:

d) složité zásahové cesty pro jednotku

- členitý povrch,
- provoz na železnici,
- překážky,
- nesnadný přístup k místu zásahu,
- velká vzdálenost k místu zásahu od místa nutného odstavení techniky jednotky,

Nebezpečí na železnici



roce 2002 během velké srpnové povodně, kdy
z Prahou a Berounem i přesto zůstala jednou

Nebezpečí na železnici

Z hlediska zásahů jednotek PO je nebezpečí na železnici charakteristické následujícími rysy:

- e) velká vzdálenost ke zdrojům vody - příp. jejich úplná absence,**
- f) vlastní telefonní, radiofonní a dálňopisné sítě ČD.**



Nebezpečí na železnici

Nebezpečí dané provozem na železnici
vyplývají z:

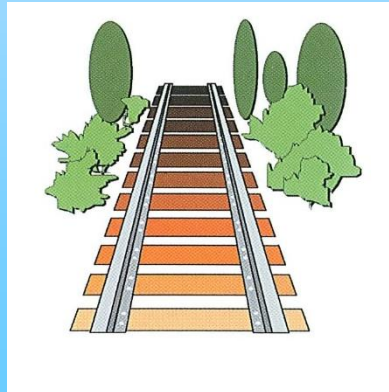
a) dlouhé brzdné dráhy jedoucího vlaku;

- při rychlosti

60 km/h a nižší je brzdná dráha **400 m**,

60 - 100 km/h je brzdná dráha **700 m**,

100 a více km/h je brzdná dráha **1000 m**,



Nebezpečí na železnici

**Nebezpečí dané provozem na železnici
vyplývají z:**

b) malé slyšitelnosti blížícího se jedoucího vlaku

c) nepřetržité jízdy vlaků po všech kolejích z obou
směrů - na širé trati,

- v železničních stanicích;

- jsou možné jízdy vlaků na tratích i ve stanicích, i
když je na návěstidle návěst zakazující jízdu vlaku,

Nebezpečí na železnici

**Nebezpečí dané provozem na železnici
vyplývají z:**

**d) normálního dopravního provozu za vyloučenými
kolejemi z důvodu zásahu**

- při vyloučení některé koleje je o to intenzivnější
provoz na jiné koleji,

Nebezpečí na železnici

**Nebezpečí dané provozem na železnici
vyplývají z:**

- e) ohrožení** - projíždějícími železničními kolejovými vozidly,
 - částmi nákladu
 - upevňovacími pomůckami uvolněnými během jízdy,
- f) možnosti uvíznutí nebo porušení rozchodu kolejí** při přejíždění kolejí a výhybek požární technikou,

Nebezpečí na železnici

**Nebezpečí dané provozem na železnici
vyplývají z:**

g) špatných rozhledových možností

- stojící vozidla,
- objekty v kolejových obloucích,

**h) obtížného odhadu, na kterou kolej přijíždí vlak,
nebo posunový díl**

- vliv výhybek v kolejovém staničním záhlaví,

Nebezpečí na železnici

**Nebezpečí dané provozem na železnici
vyplývají z:**

- i) neočekávaného pohybu dosud stojících
železničních kolejových vozidel,**
- j) nebezpečí ztráty orientace - zejména na
seřazovacích nádražích,**
- k) uvěznění nohy bez možnosti vyproštění při vložení
chodidla nohy mezi jazyk výhybky a kolejnici, kdy
dojde při přestavování výhybky,**

Nebezpečí na železnici

**Nebezpečí dané provozem na železnici
vyplývají z:**

- 1) možného špatného průniku informací mezi
obsluhou drah;**
 - malé bezobslužné stanice se zjednodušeným řízením drážní dopravy se neobsazují výpravčími,
 - jejich povinnosti zde přecházejí na dirigujícího dispečera (dispozičního výpravčího) a strojvedoucího,

Nebezpečí na železnici

**Nebezpečí dané provozem na železnici
vyplývají z:**

**m) vysoké teploty hoření a vývinu značného množství
toxických zplodin hoření**

- nákladní i osobní vozy,



Nebezpečí na železnici

**Nebezpečí dané provozem na železnici
vyplývají z:**

n) přítomnosti

- chladicích médií - klimatizace osobních vozů,
- chladicí vozy
- propan-butanových láhví – restaurační vozy,
- lůžkové a lehátkové
osobní vozy,



Nebezpečí na železnici

**Nebezpečí dané provozem na železnici
vyplývají z:**

**o) možnosti poleptání - od elektrolytu vozidlových
baterií,**



Nebezpečí na železnici

**Nebezpečí dané provozem na železnici
vyplývají z:**

- p) přítomnosti** - točen,
 - přesuven,
 - hříží,
 - montážních jam a kanálů
 - v depech a opravnách

Nebezpečí na železnici

Jízda požární techniky přes přesuvny, točny a hříže je zakázána!



Nebezpečí na železnici

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem:

- a) přítomnost trakčního vedení
- 3 kV ss,
 - 1,5 kV ss
 - 25 kV/50 Hz,
 - měníren rozvodných a rozpínacích stanic,



Nebezpečí na železnici

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem:

b) přítomnost měničových a rozpínacích stanic

- pro napájení zabezpečovacího zařízení z kabelového rozvodu 6 kV/75 Hz,



Nebezpečí na železnici

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem:

c) připojení tažených kolejových vozidel v železničních stanicích na stabilní zdroj

- vysoké napětí 1 až 3 kV z důvodu předtápění vlakových souprav



Nebezpečí na železnici

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem:

d) průběžný kabel vysokého napětí napájený z lokomotivy - elektrické motorové trakce, také u:

1) nákladních vozů, které mají v označení řady vozu písmeno „q“

- chladicí vozy,
- kryté dvounápravové vozy určené pro spěšninové a poštovní zásilky,
- některé další vozy cizích železničních správ,

Nebezpečí na železnici

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem:

- d) průběžný kabel vysokého napětí napájený z lokomotivy - elektrické motorové trakce, také u:
- 2) - osobních vozů vždy,
 - mimo to ještě s napětím 220 V/50 Hz pro zásuvky
 - 180 V/50 Hz pro osvětlení vozu - *je-li zapnuto*,
 - napájeného z baterií vozu 24 Vss,



Nebezpečí na železnici

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem:

e) snížení výšky trakčního vedení v tunelech,



f) na zábradlí nebo pod podlážkami mostu
- jsou vedeny lanovody a kabeláž zabezpečovacího zařízení - 6 kV/75 Hz.

Nebezpečí na železnici

Nebezpečí pádu:

- při pohybu po železničním svršku,
- při pohybu na mostech,
- zakopnutí o kolejnice,
- uklouznutí po namrzlých pražcích,
- podvrknutí nohy při pohybu po štěrkovém loži kolejí.

Nebezpečí na železnici

Taktické zásady k ochraně před nebezpečím na železnici:

- a) odstavení požární techniky v bezpečné vzdálenosti od hlavy krajní koleje - 2,5 m,
- b) zajištění místa práce tak, aby byli hasiči pracující na železnici
 - rychle uvědomeni o přijíždějících kolejových vozidlech
 - mohli v případě potřeby včas opustit místo nasazení ohrožené provozem,
- c) omezení chůze po kolejnicích a výhybkách,

Nebezpečí na železnici

Taktické zásady k ochraně před nebezpečím na železnici:

- d) koleje a výhybky přejíždět požární technikou pouze v nejnnutnějších případech,
- e) zákaz chůze po střeše železničních kolejových vozidel pod trakčním vedením
- f) zákaz podlézání železničních kolejových vozidel,
- g) vypnutí trakčního vedení a jeho zajištění proti opětovnému zapnutí,

Nebezpečí na železnici

Taktické zásady k ochraně před nebezpečím na železnici:

- h) zahájení likvidace požáru ve strojovně lokomotivy pouze po uvedení lokomotivy do **bezpečného stavu**,
- u **elektrické trakce** je před uvedením lokomotivy do bezpečného stavu zakázáno vstupovat do strojovny lokomotivy,



Nebezpečí na železnici

Taktické zásady k ochraně před nebezpečím na železnici:

- stažení sběračů,
- úplné uzemnění lokomotivy
- vyzkratování některých zařízení - vstupní filtry,
- kondenzátory,
které jsou i po stažení sběračů lokomotivy stále pod napětím,



Nebezpečí na železnici

Taktické zásady k ochraně před nebezpečím na železnici:

- u motorové trakce

- vypnutí spalovacího motoru lokomotivy
- za chodu motoru je v krajním případě možné vstupovat do strojovny:
 - jen s největší opatrností
 - při boční stěně skeletu skříně
 - nesmí se sahat na agregáty i zařízení ve strojovně,



Nebezpečí na železnici

Taktické zásady k ochraně před nebezpečím na železnici:

- i) provádění přizvedávání kolejových vozidel - jen za přítomnosti odborných služeb ČD a specialistů,
- j) informování alespoň jednoho výpravčího některé sousední železniční stanice při zásahu v mezistaničním úseku,



Nebezpečí na železnici

Taktické zásady k ochraně před nebezpečím na železnici:

k) omezení nebo vyloučení železničního provozu;

l) zastavení provozu na železniční trati vždy, když je:

- ohrožena bezpečnost drážní dopravy

- lidské životy

pomocí návěstí **„Stůj, zastavte všemi prostředky“;**

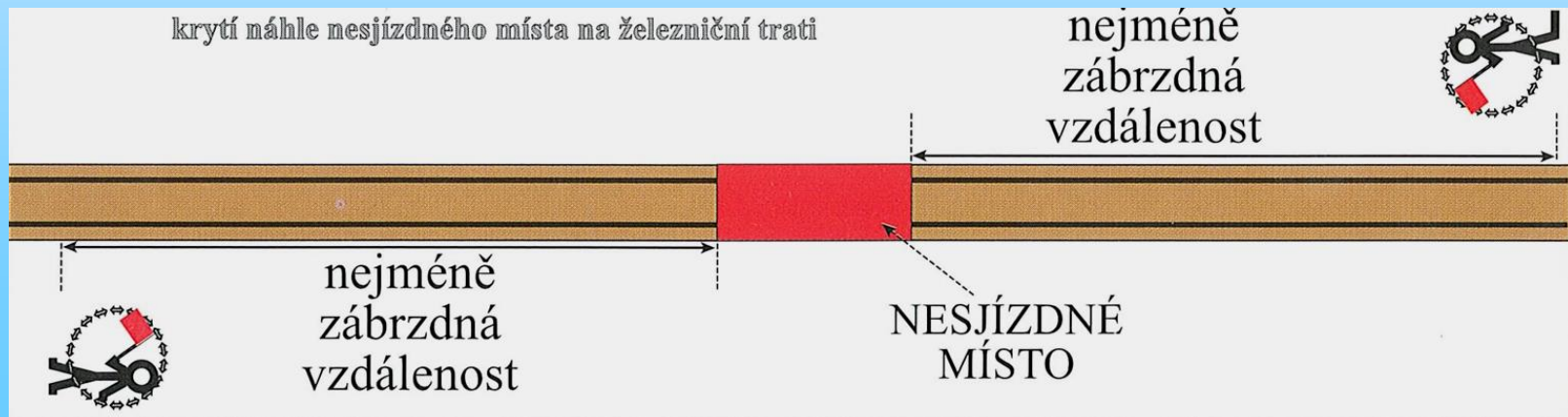
Přikazuje zastavení vlaku nebo posunového dílu všemi dostupnými prostředky.

Nebezpečí na železnici

Taktické zásady k ochraně před nebezpečím na železnici:

Osoba dávající tuto návěst běží co nejdále od místa ohrožení vstříc vlaku nebo posunovému dílu, který je nutno zastavit.

Po zastavení oznámí strojvedoucímu důvod dávání návěsti.



Nebezpečí na železnici

Taktické zásady k ochraně před nebezpečím na železnici:

Návěst je:

1) Viditelná:

Denní návěst - provádí se kroužením:

- praporkem,
- jakýmkoliv předmětem
- jen rukou;



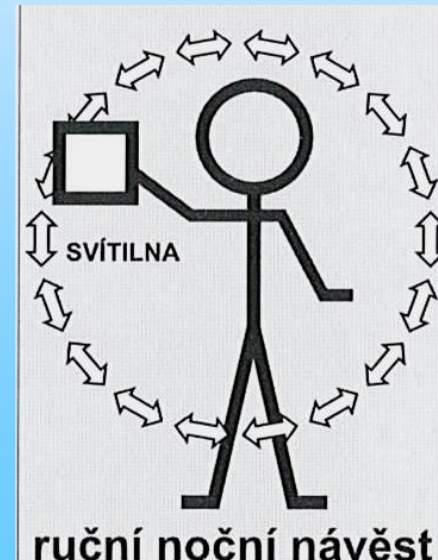
Nebezpečí na železnici

Taktické zásady k ochraně před nebezpečím na železnici:

Návěst je:

1) Viditelná:

Noční návěst - kroužením svítilnou jakékoliv barvy kromě zelené.



Nebezpečí na železnici

Taktické zásady k ochraně před nebezpečím na železnici:

Návěst je:

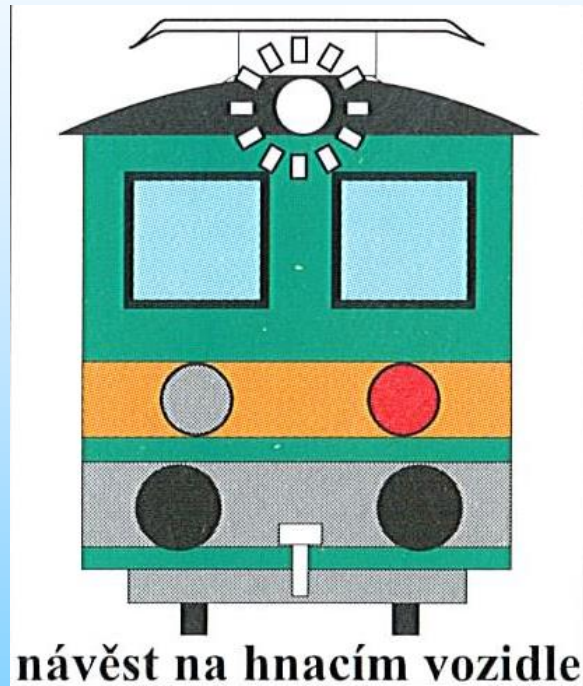
1) viditelná

Jedno červené světlo svítilny na hnacím kolejovém vozidle s možností doplnění o rozsvěcování a zhasínání střední svítilny s bílým světlem.

Přikazuje na širé trati zastavení vlaku nebo posunového dílu všemi dostupnými prostředky,

Nebezpečí na železnici

Taktické zásady k ochraně před nebezpečím na železnici:



Nebezpečí na železnici

Taktické zásady k ochraně před nebezpečím na železnici:

Návěst je:

2) Slyšitelná

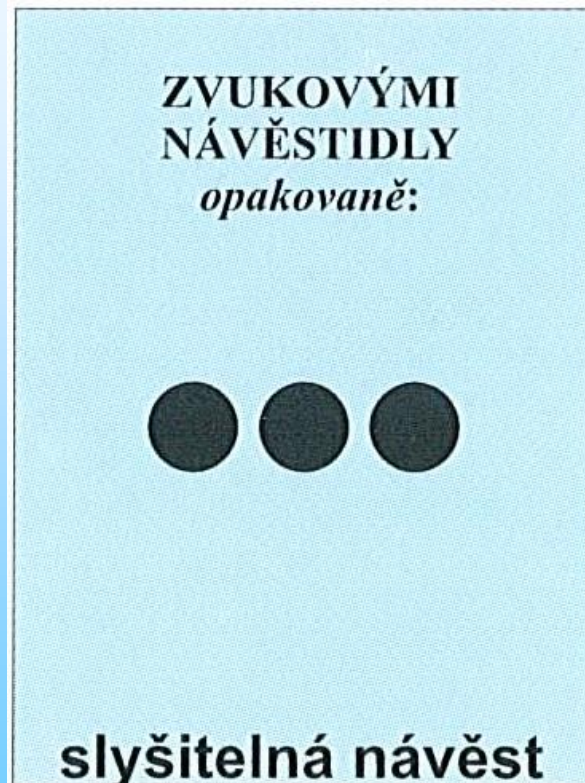
Tři krátké, několikrát opakované zvuky davané:

- houkačkou,
- píšťalkou,
- trubkou,
- lokomotivní píšťalou
- houkačkou

Přikazuje zastavení vlaku nebo posunového dílu všemi dostupnými prostředky.

Nebezpečí na železnici

Taktické zásady k ochraně před nebezpečím na železnici:

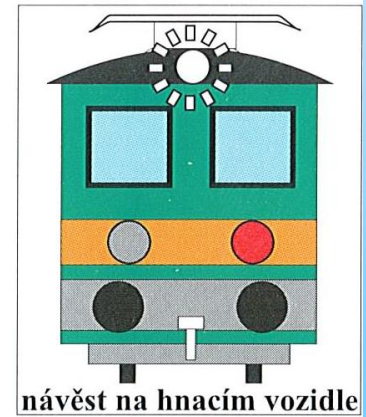
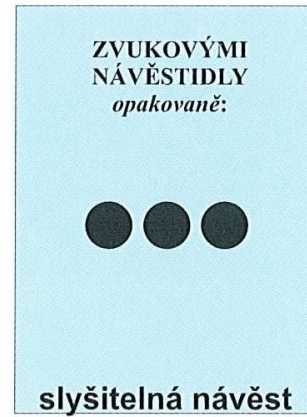
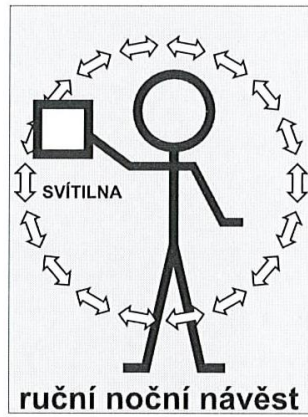


Nebezpečí na železnici

Taktické zásady k ochraně před nebezpečím na železnici:

Návěst je:

**3) Kombinace obou uvedených způsobů
– viditelné i slyšitelné**



Nebezpečí na železnici

Ochranné prostředky a další zařízení:

- a) ochranné prostředky hasiče – *výstražné vesty*,
- b) signální světla a prostředky.



Nebezpečí na železnici

Označování železničních přejezdů:

- a) Každý železniční přejezd na drahách **celostátních** a regionálních ve vlastnictví státu má přidělené svoje číslo, jedinečné a nezaměnitelné ve tvaru **P1, P2, P3,, P9000**.



Nebezpečí na železnici

Označování železničních přejezdů:

- b) V případě železničního přejezdu na **regionálních** drahách nevlastněných státem má přiřazené číslo přejezdu ve tvaru **P9001 – P9999**.



Nebezpečí na železnici

Označování železničních přejezdů:

- c) V případě železničního přejezdu na vlečce má nebo bude mít označení tvar **P10001 – P99999**, tzn. **pětimístné číslo**.



Nebezpečí na železnici

Označování železničních přejezdů:

d) Před každým číslem bude uvedeno velké písmeno P (přejezd).

Za velkým písmenem P bude uvedeno pořadové číslo.

Toto číslo bude pro každý železniční přejezd jedinečné.

Nebezpečí na železnici

Označování železničních přejezdů:

- e) Označení budou přidělena přejezdům na pozemních komunikacích I., II., III. třídy.

Na místních a účelových komunikacích - *označeny* „MK“ *nebo* „U“ a na vlečkách mimo uzavřené areály.

Přejezdy na vlečkách v uzavřených areálech nebudou číslovány.

Rovněž se nebudou číslovat přechody v železničních stanicích, které nejsou označeny výstražným křížem.

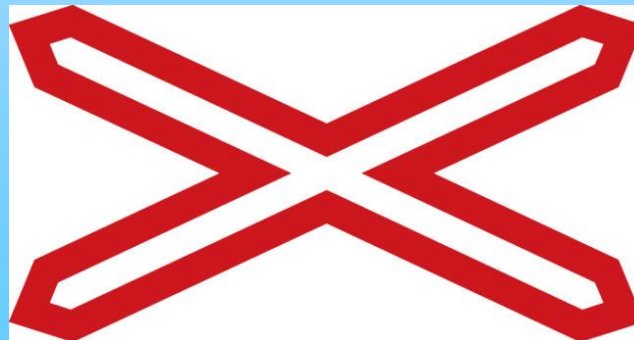
Nebezpečí na železnici

Označování železničních přejezdů:

Umístění čísla.

Číslo přejezdu je na samolepící folii, která se umísťuje:

- u přejezdů zabezpečených **pouze výstražným křížem:**
 - na rubovou stranu ramene výstražného kříže
 - na obou stranách přejezdu
 - v případě více výstražných křížů na železničním přejezdu – na všechny výstražné kříže,



Nebezpečí na železnici

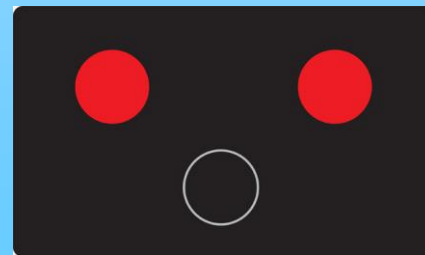
Označování železničních přejezdů:

Umístění čísla:

Číslo přejezdu je na samolepící folii, která se umísťuje:

- u přejezdů zabezpečených **přejezdovým zabezpečovacím zařízením:**

- na rubovou stranu světelné skříně výstražníku přejezdového zabezpečovacího zařízení,
- na obou stranách přejezdu,
- případně na světelných skříních všech výstražníků.



Nebezpečí na železnici

Označování železničních přejezdů:

Umístění čísla:

Rozměry:

- samolepící fólie na všech číslovaných přejezdech 210 x 70 mm,
- podkladní fólie bílá, číslice černé,
- výška číslic 50 mm.

Nebezpečí na železnici

Označování železničních přejezdů

dopis č.j. MV-55623-1/PO-2009 ze dne 31. července 2009: :

Postup při vzniku potřeby zastavit železniční provoz na přejezdu:

1. Osoba, která zjistí potřebu zastavit železniční provoz, zavolá na některou z tísňových linek - 112,
- 150,
- 158,
- 155.

Nebezpečí na železnici

Označování železničních přejezdů:

Postup při vzniku potřeby zastavit železniční provoz na přejezdu:

2. Operátor tísňové linky navede volajícího ke sdělení čísla přejezdu:
 - aby se podíval se na rubovou stranu
 - ramena výstražného kříže,
 - výstražníku
 - přečetl číslo, které je uvedeno ve tvaru P a číslo.



Nebezpečí na železnici

Označování železničních přejezdů:

Postup při vzniku potřeby zastavit železniční provoz na přejezdu:

3. Operační středisko:

- zavolá podle tabulky příslušného výpravčího,
- v případě nemožnosti dovolání se na výpravčího, zavolá dispečera,
- sdělí mu požadavek na zastavení železničního provozu s uvedením čísla přejezdu.

Nebezpečí na železnici

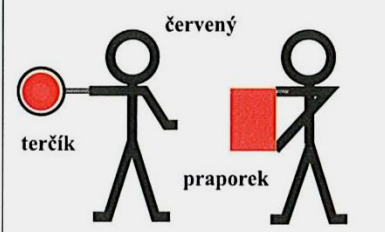

Označování železničních přejezdů:

Číslo přejezdů je možno využívat i při součinnosti se složkami IZS.

Údaje byly předány - Policii ČR,

- zdravotnické záchranné službě
- HZS podniku Správy železniční dopravní cesty

Nebezpečí na železnici

návěst	<p>“STŮJ”</p>  <p>červený terčik praporek ruční denní návěst ruční</p>	<p>“STŮJ”</p>  <p>svítilna ruční noční návěst ruční</p>
druhy návěstidel	<p>Tato návěst přikazuje strojvedoucímu zastavit čelo vlaku nebo posunového dílu před touto návěstí. Strojvedoucí musí být o této návěsti předem zpraven.</p>	

“NEPLATNÉ NÁVĚSTIDLO”



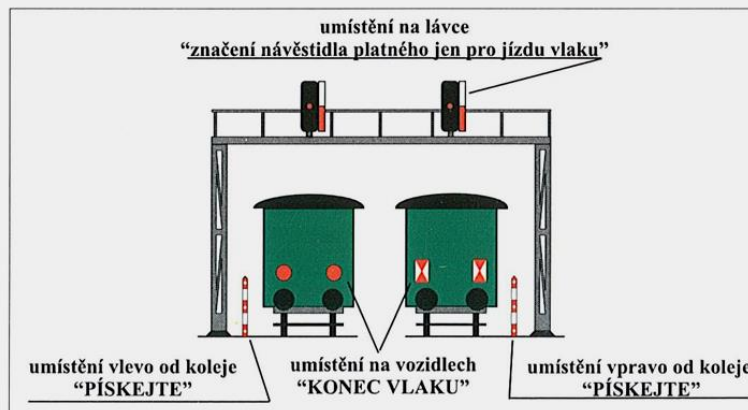
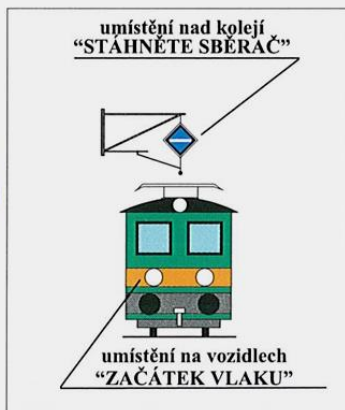
bílé latě
světelný indikátor
označení neplatnosti návěstidel

Neplatná návěstidla se mohou mimo vyobrazený způsob zakrýt (neprůsvitnou folií a pod.).

Nebezpečí na železnici

ZÁKLADNÍ DRUHY VIDITELNÝCH NÁVĚSTIDEL A NEJDŮLEŽITĚJŠÍ NÁVĚSTI

příklady
umístění
návestidel
a některé
vybrané
návesti



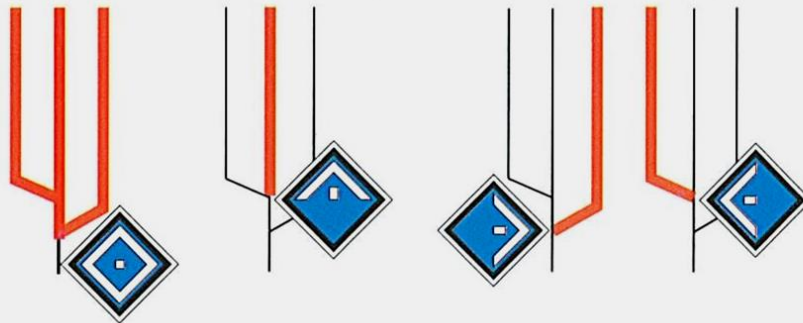
některé
vybrané
návesti



Nebezpečí na železnici

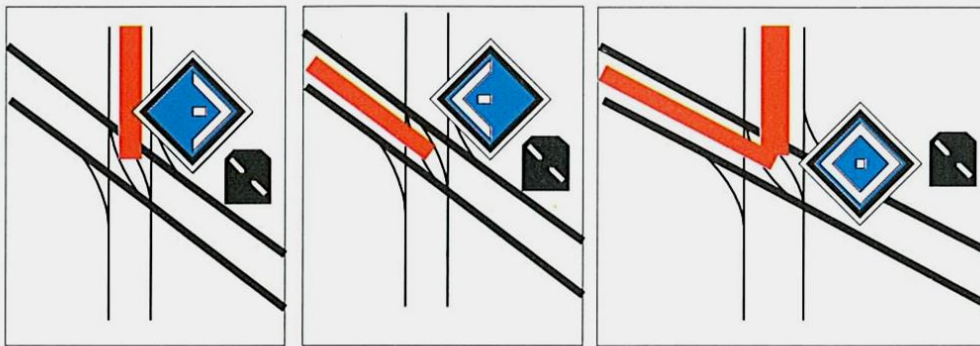
ZÁKLADNÍ DRUHY VIDITELNÝCH NÁVĚSTIDEL A NEJDŮLEŽITĚJŠÍ NÁVĚSTI

příklady umístění návěstidel pro elektrický provoz



trvalé umístění návěstidel pro koleje bez trakčního vedení u jednoduchých výhybek

Červenou barvou je vyznačen směr jízdy přes výhybku na kolej (koleje) bez trakčního vedení.



trvalé umístění návěstidel pro koleje bez trakčního vedení u křižovatkových výhybek

Červenou barvou je vyznačen směr jízdy přes výhybku na kolej (koleje) bez trakčního vedení.

Nebezpečí na železnici

NÁVĚSTI VAROVNÝCH NÁVĚŠTIDEL PRO PRÁCI V KOLEJIŠTI

Pomůcka pro jednotky požární ochrany

zvuková návěst "POZOR"



slyšitelná návěst

Návěst upozorňuje osoby na jízdu železničních kolejových vozidel.

zvuková návěst "SVOLÁVÁNÍ VŠECH ZAMĚSTNANCŮ"



Slyšitelná návěst

Návěst přikazuje zaměstnancům dostavit se k strojvedoucímu, který tuto návěst dává.

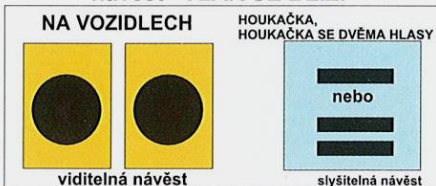
zvuková návěst "POŽÁRNÍ POPLACH"



Slyšitelná návěst

Návěst upozorňuje zaměstnance na požár.

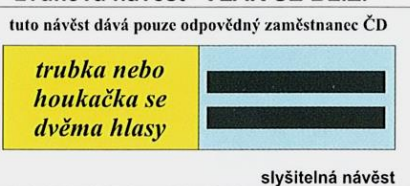
návěst "VLAK SE BLÍŽÍ"



viditelná návěst

slyšitelná návěst

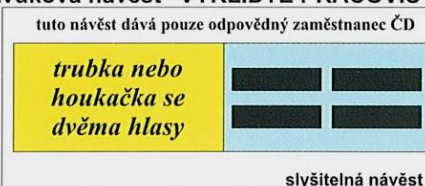
zvuková návěst "VLAK SE BLÍŽÍ"



slyšitelná návěst

tuto návěst dává pouze odpovědný zaměstnanec ČD

zvuková návěst "VYKLIĎTE PRACOVIŠTĚ"



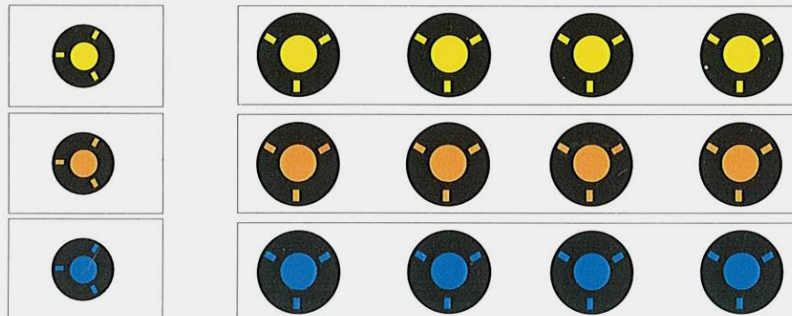
slyšitelná návěst

tuto návěst dává pouze odpovědný zaměstnanec ČD

Tyto návěsti přikazují zaměstnancům v kolejišti urychleně odstranit nářadí nebo jiné předměty, které jsou v průjezdném průřezu, a vystoupit z koleje na místo předem určené vozidlem práce (odpovědným zaměstnancem ČD).

návěst "PRACOVNÍ MÍSTO, PÍSKEJTE"

Jednotlivé žluté, oranžové či modré zábleskové světlo nebo světelná rampa s řadou cyklicky rozsvěcovaných zábleskových světél.



Návěst upozorňuje na pracovní místo a přikazuje strojvedoucímu po zpozorování návěsti za jízdy k označenému místu a po celou dobu jízdy kolem takto označeného místa dávat opakovaně s krátkými přestávkami návěst "POZOR". Návěst se může umístit jak na širé trati, tak i v dopravnách. Návěsti je možné označit místo nehody, mimořádné události, nehodové události nebo pracoviště. Zábleskové světlo může být umístěno na železničních vozidlech, na silničních vozidlech nebo v kolejišti před pracovním místem. O takto označeném pracovním místě nemusí být strojvedoucí předem zpraven.

Nebezpečí na železnici



Použitá literatura:

Bojový řád jednotek požární ochrany – *MV GŘ HZS*
Metodický list č. 21 / N ze dne 29. října 2001