

## OBSAH

1.	TECHNICKÁ ZPRÁVA – OBECNÉ POŽADAVKY.....	1
1.1.	Identifikačních údajů objekt a technického a technologického zařízení.....	1
1.2.	Seznam vstupních podkladů:.....	2
1.3.	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů.....	2
1.4.	Výjimky z norem a předpisů .....	2
1.5.	Návaznost na ostatní objekty .....	2
1.6.	Stavebně montážní postupy .....	3
1.7.	Výpočty a posouzení návrhu technického řešení.....	3
1.8.	Požadavky do další fáze přípravy a realizace.....	3
1.9.	Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod. ....	3
2.	POPIS SOUČASNÉHO STAVU .....	4
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	4
3.1.	Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení.....	6
3.2.	Diagnostika zabezpečovacího zařízení.....	6
3.3.	Provozní aplikace s vazbou na zabezpečovací zařízení (PAVZZ) .....	6
3.4.	Přenosové cesty.....	7
3.5.	Ochrana elektrických rozvodů .....	7
3.6.	Ochrana proti přepětí.....	7
3.7.	Demontáže .....	7
4.	ZKUŠEBNÍ PROVOZ .....	7
5.	OVĚŘOVACÍ PROVOZ .....	8
6.	POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI.....	8

## 1. TECHNICKÁ ZPRÁVA – OBECNÉ POŽADAVKY

### 1.1. Identifikačních údajů objekt a technického a technologického zařízení

<b>Název stavby:</b>	Rekonstrukce SZZ v žst. Kopidlno
<b>Specifikace stavby:</b>	Veřejná dopravní (drážní) stavba liniového charakteru, stavba dráhy
<b>Stupeň dokumentace:</b>	DSP + PDPS
<b>Dílčí část – objekt (SO/PS):</b>	PS 13-01-05 - Kopidlno - Bartoušov, DOZ
<b>Charakter dílčí části:</b>	Trvalá stavba
<b>Katastrální území:</b>	Kopidlno, Pševy
<b>Místo stavby dílčí části:</b>	ŽST Kopidlno
<b>Trať podle prohlášení o dráze:</b>	492 00
<b>Číslo trať. a def. úseku:</b>	1421E1, 142110, 1421F1
<b>Kategorie dráhy:</b>	regionální

#### Údaje o stavebníkovi:

<b>Stavebník / investor:</b>	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234
<b>Zástupce investora:</b>	Stavební správa východ Nerudova 773/1 779 00 Olomouc

#### Údaje o zpracovateli dokumentace a části dokumentace:

<b>Hlavní projektant stavby:</b>	KTA technika, s.r.o. Klatovská 863/100 301 00 Plzeň
<b>Odpovědný projektant dílčí části (SO/PS):</b>	KTA technika, s.r.o. Klatovská 863/100 301 00 Plzeň

### **1.2. Seznam vstupních podkladů:**

- Zvláštní technické podmínky projektové dokumentace
- příslušné normy a předpisy, platné v době zpracování
- zaváděcí a vzorové listy
- zápisy z jednání a profesních porad
- Směrnice GR č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních
- Směrnice SŽDC č. 20 Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

### **1.3. Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení a hlavních technických parametrů**

Účelem stavby je rekonstrukce stávajícího staničního zabezpečovacího zařízení (SZZ) v ŽST Kopidlno včetně výstavby nového sdělovacího zařízení, nového elektrického ohřevu výhybek (EOV) a úprava přípojky NN.

### **1.4. Výjimky z norem a předpisů**

Projektová dokumentace byla zpracována v souladu s platnými normami ČSN a ostatními předpisy na ně navazujícími.

### **1.5. Návaznost na ostatní objekty**

PS 12-01-01 žst. Kopidlno, SZZ - Část A - definitivní SZZ

PS 13-01-04 Kopidlno - Bartoušov, TZZ

PS 12-02-02 žst. Kopidlno, rozhlasové zařízení

PS 12-02-03 žst. Kopidlno, sdělovací zařízení

PS 13-02-05 Kopidlno - Bartoušov, DOK

PS 12-02-06 žst. Kopidlno, informační zařízení

PS 12-02-07 žst. Kopidlno, kamerový systém

PS 13-02-09 Kopidlno - Bartoušov, přenosový systém

PS 12-02-011 žst. Kopidlno, DDTS ŽDC

SO 12-76-02 žst. Kopidlno, úprava přípojky NN

### **1.6. Stavebně montážní postupy**

Při provádění výstavby se doporučuje následující postup stavebních prací:

1. výkopové práce a kabelizace
2. osazení a zapojení stojanů závor a návěstidel
3. osazení a zapojení snímačů počítače náprav
4. demontáž kolejových obvodů
5. doplnění a úpravy reléových stojanů
6. přepojení, provedení oživení, přezkoušení a aktivace zařízení
7. demontáže
8. závěrečné úpravy v okolí železničního přejezdu

### **1.7. Výpočty a posouzení návrhu technického řešení**

Výpočet spotřeby zabezpečovacího zařízení je řešen v rámci souvisejícího PS 12-01-01 žst. Kopidlno, SZZ - Část A - definitivní SZZ.

### **1.8. Požadavky do další fáze přípravy a realizace**

V dalším stupni projektové dokumentace bude zpracováno technické řešení zapojení staničního, traťového a přejezdového zabezpečovacího zařízení.

### **1.9. Přehled použitých norem, předpisů, vzorových listů apod.**

ČSN 34 2650 ed.2 Železniční zabezpečovací zařízení – Přejezdová zabezpečovací zařízení

ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody

TNŽ 34 2604 Železniční zabezpečovací zařízení – Závěrové tabulky

TNŽ 34 2620 Železniční zabezpečovací zařízení – Staniční a traťové zabezpečovací zařízení

TNŽ 34 5542 ed.2 Značky pro situační schémata železničních zabezpečovacích zařízení

Směrnice generálního ředitele č. 11/2006 Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních

Směrnice SŽDC č. 20 Směrnice pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty

Směrnice SŽDC č. 32 Zásady rekonstrukce regionálních drah

SŽDC T 100 Předpis pro provozování zabezpečovacích zařízení

## 2. POPIS SOUČASNÉHO STAVU

Mezistaniční úsek Jičín - Kopidlno se nachází na trati Jičín - Nymburk město. Drážní doprava je řízena dle předpisu SŽDC (ČD) D1.

V ŽST Kopidlno se nachází SZZ 1. kategorie. Zabezpečovací zařízení neumožňuje současné vjezdy, pouze současné odjezdy. Stanice je vybavena světelnými vjezdovými návěstidly, odjezdová návěstidla nejsou zřízena. Konce vlaků zjišťují dozorcí výhybek ze stanovišť St.I a St.II, která jsou umístěna na zhlavích stanice. Ze stanoviště St.I je obsluhován železniční přejezd P4620 v km 25,684, který je zároveň situován v obvodu stanice. Přejezd P4620 v km 25,684 kříží silnici II.tř.č.280 a je kategorie PZM 2S, doplněný o světelnou signalizaci. Výhybky ve stanici jsou obsluhovány ručně a jsou opatřeny výměnovými zámky. Dále je z ŽST Kopidlno řízena Odb. Kamensko, která bude v cílovém stavu součástí ŽST Kopidlno.

Na Odb. Kamensko se nachází výhybka č. 1, která je obsluhována ručně a opatřena výměnovými zámky s elektrickou vazbou na reléové zabezpečovací zařízení TEST 12. Kolejové úseky jsou tvořeny počítači náprav. Vjezdová návěstidla a předvěsti jsou světelná. Odbočka Kamensko je řízena telefonickým dorozumíváním ze ŽST Kopidlno. Přejezd v km 24,156 (P4619) je zabezpečen pouze výstražnými kříži a přejezd v km 23,507 (P4618) je zabezpečen mechanickými závory PZM 1, které jsou dálkově ovládány z Odb. Kamensko.

V mezistaničním úseku Kopidlno - Rožďalovice a Kopidlno - Dolní Bousov není v současné době žádné traťové zabezpečovací zařízení.

Hláška, nákladiště, zastávka Bartoušov je kryta světelnými oddílovými návěstidly s předvěstmi. Ovládání návěstidel je z hlásky Bartoušov. Výhybky a výkolejky nákladiště jsou ručně stavěné a jsou opatřeny výměnovými zámky. Přejezd v km 31,505 (P4627) je zabezpečen přejezdovým zabezpečovacím zařízením kategorie PZS 3ZBI typu PZZ-RE s automatickým ovládáním jízdou vlaku v závislosti na oddílových návěstidlech. V dopravní kanceláři HNZ Bartoušov je kontrolní skříňka s ovládáním oddílových návěstidel a kontrolami přejezdů v km 31,505 (P4627), 33,223 (P4629), 34,515 (P4630) a 35,004 (P4631).

V mezistaničním úseku Jičín - Kopidlno není v současné době žádné traťové zabezpečovací zařízení. Jízdy vlaků jsou zabezpečovány pomocí telefonického dorozumívání.

Nachází se zde jen stávající přejezdové zabezpečovací zařízení (PZZ) v km 26,282 (P4621), 26,470 (P4622), 28,446 (P4624) a 28,925 (P4625). Ostatní železniční přejezdy v km 27,746 (P4623) a 30,010 (P4626) jsou zabezpečeny pouze výstražnými kříži.

Traťová rychlost v daném mezistaničním úseku je 70 km/h s dílčími omezeními, zábrzdná vzdálenost je 700m. Jízdy vlaků jsou zabezpečovány pomocí telefonického dorozumívání.

## 3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

V rámci stavby tohoto provozního souboru dojde k vybudování nového pracoviště dispečera pro zavázání nového zabezpečovacího zařízení v novém mezistaničním úseku Bartoušov (včetně) - Kopidlno (včetně) do DOZ, který bude zřízen po aktivaci výhybny Bartoušov. Pracoviště dispečera včetně nové počítačové sestavy je navrženo umístit do nové dopravní kanceláře, která bude vybudována ve výpravní budově v ŽST Kopidlno ve stávající místnosti č. OP04 (nocležna). Toto pracoviště bude řádně vybaveno příslušným pracovním zázemím a vybavením včetně obslužných a indikačních prvků z dálkově ovládaného mezistaničního úseku (informační systémy, kamery, atd.). Zároveň systém DOZ umožní, prostřednictvím jednotlivých subsystémů, ovládání a diagnostikování zabezpečovacího zařízení v novém mezistaničním úseku Bartoušov (včetně) - Kopidlno (včetně) včetně zefektivnění organizování a řízení drážní

dopravy prostřednictvím provozní aplikace pro elektronické vedení dopravní dokumentace s vazbou na zabezpečovací zařízení (PAVZZ). Především se jedná o dálkové ovládání výhybny Bartoušov, která je řešena v rámci související stavby „Zřízení výhybny Bartoušov“. K dálkovému ovládání výhybny Bartoušov může dojít až po dořešení zabezpečovacího zařízení v úseku Bartoušov – Jičín (TZZ, Zv Nemyčeves, vlečka Staré Místo u Jičína).

Pro umístění technologické části DOZ budou využity prostory nové stavědlové ústředny v ŽST Kopidlno, která bude vybudována ve výpravní budově (VB) v ŽST Kopidlno. Konkrétně se jedná o stávající místnosti č. OP05 (pokladna) a OP10 (nocležna).

Kontroly a ovládání stávajících železničních přejezdů zabezpečených světelným zabezpečovacím zařízením budou řešeny metalicky do nejbližší stanice. Tyto kontroly budou do systému DOZ převedeny prostřednictvím příslušných SZZ a rovněž jejich dálkové ovládání bude součástí ovládání staničního zabezpečovacího zařízení. Na přejezdech bude provedena potřebná úprava zapojení. Jednotlivá SZZ budou řešit vazbu se staničními PZS a též s PZS v celém úseku DOZ. Od PZS budou přenášeny informace o bezporuchovém, bezvýmukovém a bezanulačním stavu zapracovány jako podmínka rozsvícení povolujícího návěstního znaku pro vlakové a posunové cesty přes přejezd.

V rámci rekonstrukce stávajícího zabezpečovacího zařízení v ŽST Kopidlno bude tato stanice vybavena staničním zabezpečovacím zařízením 3. kategorie dle TNŽ 34 2620 typu elektronické stavědlo, které umožní dálkové ovládání Odb. Kamensko. Odbočka Kamensko bude v cílovém stavu součástí ŽST Kopidlno a je řešena v rámci související stavby „Zrušení závorářského stanoviště odb. Kamensko“. Zároveň nové SZZ ŽST Kopidlno umožní dálkové ovládání výhybny Bartoušov, která je řešena v rámci související stavby „Zřízení výhybny Bartoušov“. Technologickou část SZZ je navrženo umístit do nové stavědlové ústředny (SÚ), která bude vybudována ve výpravní budově (VB) v ŽST Kopidlno.

Nové SZZ v ŽST Kopidlno bude umožňovat aplikaci funkcionality výstrahy při nedovoleném projetí návěstidla (VNPN). Zároveň bude nové SZZ umožňovat návěstění jízdy na cílovou kolej podle rozhledových poměrů (VCRP).

V SZZ bude rovněž implementována funkcionality zajišťující automatické otevírání přejezdů při výpadku ovládání ze staničního zabezpečovacího zařízení. Na desce nouzových obsluh bude zřízeno pouze tlačítko „Nouzové otevření přejezdu“ pro PZS v km 25,684 (P4620) a 26,470 (P4622). Nouzové otevření těchto přejezdů nad rámec funkcionality zajišťující automatické otevírání přejezdů při výpadku ovládání ze staničního zabezpečovacího zařízení je navrženo z důvodu vysoké frekvence silničního provozu, protože kříží silnice I. a II. třídy.

V rámci související stavby „Zřízení výhybny Bartoušov“ bude v traťovém úseku Jičín - Kopidlno položen nový traťový zabezpečovací kabel, pomocí něhož budou v tomto mezistaničním úseku zavázána stávající přejezdová zabezpečovací zařízení v km 26,282 (P4621), 26,470 (P4622), 28,446 (P4624) a 28,925 (P4625) do nového integrovaného traťového zabezpečovacího zařízení (ITZZ). Budování ITZZ není součástí stavby „Rekonstrukce SZZ v žst. Kopidlno“.

V rámci této stavby dojde v mezistaničním úseku Jičín - Kopidlno pouze k náhradě stávajících kolejových obvodů PZZ km 26,470 (P4622) a 26,282 (P4621) za počítače náprav a budou provedeny úpravy obvodů anulace na jednotlivých přejezdech. Zároveň bude demontována vnitřní i venkovní výstroj kolejových obvodů, izolované styky budou vodivě přemostěny lanovými propojkami a následně zrušeny v samostatné akci SŽ, s.o. Samotná rekonstrukce těchto PZZ není součástí této stavby.

V cílovém stavu bude nejpozději společně s aktivací ŽST Kopidlno v mezistaničním úseku Bartoušov - Kopidlno traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie bez oddílových návěstidel s jedním mezistaničním oddílem, který bude ohraničený vjezdovými návěstidly sousedních železničních stanic a bude zřízena závislostní vazba odjezdových návěstidel sousedních ŽST na stavu přejezdových zabezpečovacích zařízení v daném mezistaničním oddílu.

Detekce volnosti mezistaničních úseků i přibližovacích úseků PZS bude zjišťována pomocí systému počítačů náprav. TZZ Bartoušov - Kopidlno musí být zřízeno další následnou stavbou.

### **3.1. Dálkové ovládání zabezpečovacího zařízení**

Systém dálkového ovládání zabezpečovacího zařízení umožní:

- dálkové ovládání staničních zabezpečovacích zařízení
- dálkové ovládání traťových zabezpečovacích zařízení
- dálkové ovládání přejezdových zabezpečovacích zařízení
- vazby pro přenos čísla vlaků
- přenos dat stavové a měřící diagnostiky zabezpečovacího zařízení
- přenos dat z provozní aplikace pro elektronické vedení dopravní dokumentace s vazbou na zabezpečovací zařízení (PAVZZ)

### **3.2. Diagnostika zabezpečovacího zařízení**

Zabezpečovacího zařízení bude doplněno diagnostikou splňující SŽDC TS 2/2007-Z včetně připojení do intranetu. Diagnostika musí mít takové analytické vlastnosti, které umožní předvídat vývoj stavu zařízení a odstraňovat nedostatky ještě před vznikem poruch, a především umožňovat následnou analýzu údajů. Diagnostické stanoviště bude umístěno v ŽST Kopidlno. Systém diagnostiky zabezpečovacího zařízení umožní stavovou a měřící diagnostiku zabezpečovacího zařízení. Diagnostické zařízení umožní připojení přenosného diagnostického PC v místě diagnostikovaného technologického zařízení a zobrazení stavu diagnostikovaných prvků.

### **3.3. Provozní aplikace s vazbou na zabezpečovací zařízení (PAVZZ)**

Provozní aplikace s vazbou na zabezpečovací zařízení (PAVZZ) je počítačová aplikace určená k podpoře řízení dopravních procesů na vymezeném úseku železniční sítě. Je charakterizována jako nadstavba nad zabezpečovacím zařízením vybaveným přenosem čísel vlaků. Její použití je preferováno na tratích s dálkově ovládaným zabezpečovacím zařízením.

Vzhledem k propojení zabezpečovacích a informačních funkcí je PAVZZ nástrojem k efektivnímu provozování vlakové dopravy.

Představuje aplikaci, která:

- v reálném čase monitoruje činnost zabezpečovacího zařízení a na základě přenosu čísel vlaků v zabezpečovacím zařízení sbírá potřebné údaje o aktuálním stavu vlakové dopravy v řízené oblasti
- zobrazuje a dokumentuje praktickou realizaci dopravy na traťovém úseku a v jednotlivých dopravních - záznam o vlaku, splněný grafikon vlakové dopravy (GVD), protokol obsluhy
- bezprostředně využívá informace o aktuálním stavu vlakové dopravy pro tvorbu prognostického modelu - průběžná aktualizace polohy trasy vlaku umožňuje okamžité vyhodnotit průběh dopravního procesu
- umožňuje ve výhledu měnit organizaci dopravy - plánování dopravy

- přes Intranet SŽ, s.o. komunikuje s informačním systémem operativního řízení (ISOR) a centrálním dispečerským systémem (CDS), čímž tvoří informační bránu mezi zabezpečovacím zařízením a informačními a řídicími systémy železniční dopravy.

### **3.4. Přenosové cesty**

Pro dálkově ovládaná zařízení bude v mezistaničním úseku Jičín - Kopidlno zafouknut nový dálkový optický kabel v rámci souvisejícího PS 13-02-05 Kopidlno - Bartoušov, DOK, jehož zafouknutí bude provedeno do trubek HDPE 40 pro OK položených v rámci související stavby „Zřízení výhybny Bartoušov“.

### **3.5. Ochrana elektrických rozvodů**

#### **Užitná napěťová soustava a ochrana před nebezpečným dotykem**

Proudová soustava: 3 ~ 50 Hz TN - C - S

Napětí: 3 x 230/400 V

#### **Všeobecně**

Automatické odpojení od zdroje je ochranné opatření jehož základní ochrana je zajištěna izolací živých částí nebo překážkami nebo kryty, v souladu s přílohou A (ČSN 33 2000-4-41 ed.3 změna Z2)

ochrana při poruše je zajištěna automatickým odpojením v souladu s čl. 411.3.2

ČSN 33 2000-4-41 ed.3. změna Z2

#### **Základní ochrana (ochrana před přímým dotykem neboli dotykem živých částí)**

Veškerá elektrická zařízení musí vyhovět jednomu z opatření požadovaných pro zajištění základní ochrany (ochrany před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí) popsaných v příloze A ČSN 33 2000-4-41 ed.3. změna Z2

Příloha A – základní izolace živých částí, překážky nebo kryty

#### **Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí)**

Ochrana při poruše (před dotykem neživých částí) dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3 změna Z2

automatické odpojení od zdroje - jistič

doplňková ochrana - proudový chránič

### **3.6. Ochrana proti přepětí**

V elektrických obvodech vycházejících ze stavědlových ústředí k vnějším prvků v kolejišti se provedou potřebné přepětové ochrany.

### **3.7. Demontáže**

V rámci tohoto PS dojde k demontáži stávajícího pracoviště výpravčího v ŽST Kopidlno.

## **4. ZKUŠEBNÍ PROVOZ**

Podle zákona o drahách č. 266/94Sb je tento provozní soubor charakteru „stavby dráhy“. U tohoto provozního souboru musí být způsobilost k užívání před vydáním kolaudačního rozhodnutí ověřena technicko-bezpečnostní zkouškou (TBZ) a následným zkušebním provozem. Rozsah a podmínky TBZ a zkušebního provozu stanoví prováděcí předpis tj. Vyhl. 177/95Sb. Zkušební provoz se zavede po provedení TBZ, vydáním Rozhodnutí o povolení zkušebního provozu s uvedením podmínek a doby trvání. O povolení zkušebního provozu musí stavebník požádat příslušný Drážní úřad. Doba trvání zkušebního provozu pro zabezpečovací zařízení je uvažována 12 měsíců.

Ukončení stavby bude provedeno kolaudačním řízením, které na základě požadavku investora vydá příslušný stavební úřad.



## 5. OVĚŘOVACÍ PROVOZ

Navrhne-li dodavatel v soutěži zabezpečovací zařízení, které není v síti SŽ, s.o. zavedeno, pak toto zařízení musí mít vyřešeny nutné atesty řízení jakosti včetně procesu certifikace a schválení pro nasazení do provozu u SŽ, s.o.

Navržené vnější prvky zabezpečovacího zařízení jsou sestaveny z běžně používaných a zavedených prvků používaných v provozu ČD a SŽ, s.o.

Výběr konkrétního typu vnitřní technologie zabezpečovacího zařízení a jeho dodávka, včetně zpracování realizační dokumentace, bude předmětem veřejné obchodní soutěže na dodávku zabezpečovacího zařízení.

V případě nezavedeného typu přejezdového zařízení bude nutné požádat o předběžné technické schválení a ověřovací provoz a postupovat dle směrnice č. 34 SŽDC, s.o. č.j. 21783/07-OP.

## 6. POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A OCHRANU ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Během stavby je při veškerých stavebně-montážních pracích bezpodmínečně nutné dodržovat veškeré platné zákony a předpisy. Zejména se jedná o Pokyny provozovatele dráhy k zajištění bezpečnosti a k ochraně zdraví osob při činnostech a pohybu v jeho prostorách a v prostorách železniční dráhy provozované Správou železnic, státní organizace – SŽ Bp1, Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci zaměstnanců Správy železnic, státní organizace – SŽ Bp2, Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na stavbách a při stavebních činnostech v prostorách Správy železnic, státní organizace – SŽ Bp3 a Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy – SŽ Zam1. Jednou ze základních povinností účastníků výstavby je dodržovat zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek BOZP, NV č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na BOZP na staveništi a jeho prováděcími předpisy včetně ustanovení Zákoníku práce č. 262/2006 Sb. týkající se BOZP. Na pracovištích, na nichž jsou zaměstnanci vystaveni nebezpečí pádu z výšky nebo pádu do volné hloubky je nutné dodržovat NV č. 362/2005 Sb.

Práce v kolejišti jsou pracemi rizikovými, protože se pracuje převážně v blízkosti provozovaných kolejí. Proto je nutno dbát především na:

- seznámení pracovníků s předpisy BOZP
- vybavení pracovníků ochrannými pomůckami
- střežení pracovníků bezpečnostními hlídkami
- zvýšenou opatrnost při manipulaci s materiálem
- vycvičenost a oprávněnost obsluhy zdvihacích zařízení

Je třeba dbát na umístění skládek materiálu a nářadí v souvislosti s průjezdním průřezem a koordinovat stavební práce s železničním provozem tak, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení bezpečnosti. V tělese dráhy je obsaženo množství podzemních sítí a proto je nutné před zahájením prací provést vytýčení všech sítí a dodržet podmínky správce těchto zařízení pro práce v jejich blízkosti. V případě prací, kde je zařízení pod napětím, je nutno dodržovat příkaz „B“, přizpůsobit technologii provádění prací charakteru ohrožení a zajistit dozor nad prováděním prací.

V místech obvodu staveniště, kde je umožněn pohyb veřejnosti, je třeba zajistit bezpečné provádění stavby a bezpečnost veřejnosti.