

Vypracování projektu stavby  
"Modernizace traťového úseku Praha Běchovice - Úvaly"  
je spolufinancováno Evropskou unií z programu TEN-T



#### AKTUALIZACE 09/2012

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Investor:



Správa železniční dopravní cesty, s.o.  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa západ se sídlem v Praze  
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.  
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
tel.: +420 267 094 111  
fax: +420 224 230 316  
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. MICHAL MEČL

Garant profese:

ING. JIŘÍ PROKÚPEK

Středisko:

ELEKTROTECHNIKY, TRAKCE, SDĚLOVACÍ A ZABEZPEČOVACÍ TECHNIKY

Vedoucí střediska:

ING. MARTIN RAIBR

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. JIŘÍ PROKÚPEK

Vypracoval:

ING. JIŘÍ PROKÚPEK

Kontroloval:

ZDENĚK PACHOLÍK

Název akce:

**MODERNIZACE TRAŤOVÉHO ÚSEKU  
PRAHA BĚCHOVICE - ÚVALY**

Číslo smlouvy:

12 013 201

Projektový stupeň:

PROJEKT

Část:

TRAŤOVÉ ZABEZPEČOVACÍ ZAŘÍZENÍ (TZZ)  
PS 0121 ÚVALY - PRAHA BĚCHOVICE, TZZ - ČÁST A  
DEFINITIVNÍ TZZ

Datum:

06/2012

Číslo části:

D.1.2.2.A

Název přílohy:

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Měřítko:

-

Počet formátů:

A4

Číslo přílohy:

**0001**

## **část D - Technologická část**

### **část D.1 - Železniční zabezpečovací zařízení**

#### **část D.1.2 – Traťové zabezpečovací zařízení**

##### **část D.1.2.2**

#### **PS 0121 Úvaly – Praha Běchovice; TZZ - Část A, Část B**

## **Technická zpráva**

### **OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY**

1.	Všeobecná část.....	3
1.1.	Základní údaje stavby .....	3
1.2.	Základní technické údaje .....	4
1.3.	Výchozí stav zabezpečovacího zařízení.....	5
1.4.	Výchozí podklady .....	6
1.5.	Odchyłky od zpracovaného zadání stavby .....	6
1.6.	Související PS a SO.....	7
2.	Technické řešení .....	9
2.1.	Základní požadavky na systém elektronického AB .....	9
2.2.	Návěstidla.....	10
2.2.1.	Nejvyšší traťová rychlost, traťové rychlosti a zábrzdna vzdálenost .....	10
2.2.2.	Vlakový zabezpečovač.....	11
2.2.3.	Viditelnost návěstidel .....	11
2.2.4.	Počty traťových oddílů .....	12
2.2.5.	Soustředění výstroje jednotlivých oddílových návěstidel do SÚ autobloku .....	12
2.2.6.	Venkovní telefonní objekty v místě návěstidel AB a systém radia .....	12
2.3.	Kolejové obvody .....	13
2.3.1.	Základní vlastnosti a parametry elektronického KO .....	13

Modernizace traťového úseku Praha Běchovice - Úvaly  
PS 0121 Úvaly – Praha Běchovice; TZZ - Část A Část B

2.3.2.	Způsob označení názvů jednotlivých KO v mezistaničním úseku .....	13
2.3.3.	Soustředění výstroje jednotlivých elektronických KO .....	13
2.4.	Napájení elektronického automatického bloku .....	15
2.4.1.	Napájení elektronického automatického bloku v SÚ Úvaly a SÚ Praha Běchovice ..	15
2.5.	Umístění zařízení .....	15
2.5.1.	Soustředění zařízení elektronického AB .....	15
2.6.	Kabelové rozvody .....	16
2.6.1.	Použité typy kabelů .....	16
2.6.2.	Použití optoelektronických přenosových systémů pro zabezpečovací techniku .....	17
2.6.3.	Podchody kabelů .....	17
2.7.	Diagnostické zařízení .....	17
2.7.1.	Místa soustředěné údržby diagnostiky .....	18
2.7.2.	Traťová část zařízení pro automatické vedení vlaku - AVV .....	18
3.	Ochrana zabezpečovacího zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy .....	18
3.1.	Prostředí .....	18
3.2.	Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí .....	18
3.2.1.	Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí .....	19
3.2.2.	Ochrana proti přepětí .....	19
4.	Provizorní zabezpečovací zařízení a postup výstavby – část B .....	20
4.1.1.	Navrhované řešení provizorního zabezpečovacího zařízení .....	20
5.	Návaznost na staniční zabezpečovací zařízení .....	21
5.1.1.	Návaznost na ŽST Úvaly .....	21
5.1.2.	Návaznost na ŽST Praha Běchovice .....	21
6.	Provoz, servisní služby .....	21
7.	Životní prostředí .....	22
7.1.	Vliv stavby na životní prostředí .....	22
7.2.	Likvidace odpadů .....	23
7.3.	Ochrana životního prostředí .....	23
8.	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci .....	24
9.	Požární ochrana .....	26

## Přílohy TZ

Protokoly o situování návěstidel ze dne 09.08.2012

Záznam z porady dne 21. Května 2012

Záznam z porady dne 12. Září 2012

Schémata postupu výstavby pro stavební úsek „II“

Harmonogram výstavby

## 1. Všeobecná část

### 1.1. Základní údaje stavby

Název stavby: Modernizace traťového úseku Praha Běchovice - Úvaly

Provozní soubor: PS 0121 Úvaly – Praha Běchovice, TZZ část A definitivní TZZ

Místo stavby: Železniční trať 1501 Česká Třebová - Praha Masarykovo nádraží

Železniční trať 1502 Praha Blatov (odb.) - P. Běchovice (vjezdová kolej)

Železniční trať 1503 Praha Blatov (odb.) - P. Běchovice (odjezdová kolej)

Objednatel :Správa železniční dopravní cesty, s.o.

Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

IČ: 70994234

DIČ: CZ70994234

Organizační složka objednatele: Stavební správa západ se sídlem v Praze

Sokolovská 278/1955

190 00 Praha 9

Projektant: SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3

IČO: 25 7933 49, DIČ: 003-25 7933 49

Číslo ISPROFIN: 3273214901

Zhotovitel stavby: bude určen výběrovým řízením

Subdodavatel PS : bude určen výběrovým řízením

Stupeň PD: Projekt pro stavební řízení \*)

Charakter stavby : Modernizace – traťový úsek trati I. tranzitního koridoru

Předpokládaný termín výstavby: 2013-2015

Projekt byl dokončen k termínu : 06/2012,

\* projekt je zpracován v rozsahu nutném pro zadání realizace stavby v obchodní veřejné soutěži.  
Rozsah je v souladu se Směrnicí č.11/2006 SŽDC s.o.

## 1.2. Základní technické údaje

Trať č. 501 : Dle dodatku NP a DP  
Česká Třebová – Praha Masarykovo nádr.  
Trať ČD č. 010: Česká Třebová – Praha Masarykovo nádr. ,  
traťový úsek stavby Úvaly – Praha Běchovice; trať  
dvukolejná s pravostranným provozem; v úseku Poříčany –  
Praha Běchovice tříkolejná trať ; koleje 2, 0, 1

Traťová rychlost pro mezistaniční úseku Úvaly - Běchovice:

stávající: 120 km/h s místním omezením v rozmezí ( podle Dodatku NP)

navrhovaná :

- pro klasické soupravy: max. 160 km/h
- pro soupravy s naklápěcí technikou: max. 160 km/h
- Nejvyšší traťová rychlost: 160 km/h

Zábrzdňá vzdálenost: 1000 m

Trakce: závislá elektrická, stejnosměrná trakční proud.soustava 3 000 V

Napájení trať. zabezpečovacího zařízení (stávající systém ): z rozvodu 6 kV/50 Hz TS autoblok

Napájení trať. zabezpečovacího zařízení ( nový systém ) : ze zdrojů UNZ umístěných v SÚ ŽST  
Úvaly a ŽST Praha Běchovice.

ŽST Úvaly:

### 1.3. Výchozí stav zabezpečovacího zařízení

#### ŽST Úvaly

V ŽST Úvaly je v současné době v provozu staniční zabezpečovací zařízení 3.kategorie SZZ AŽD typu hybridního stavědla ET 1994 (vývojový typ hybridního stavědla ETB) s kolejovými obvody typu KO 4300 275 Hz; výměny jsou zabezpečené 3fázovými elektromotorickými přestavníky, návěstidla světelná typu AŽD 70; dopravní koleje ve stanici jsou koleje č. 3,1,0,2 4, manipulační koleje uprostřed stanice jsou zabezpečeny pomocí klíčů držených v EZ. Ve stanici je jeden úroňový přejezd přes 3 koleje zabezpečeny zařízením kategorie 3ZNI bez pozitivní signalizace. Současné stavědlo má zabezpečené vjezdy a odjezdy ve správném i nesprávném směru z dopravních staničních kolejích na všechny 3.traťové koleje.

#### Úvaly – Praha Běchovice

Ve stávajícím mezistaničním úseku Úvaly – ŽST Praha Běchovice je v současné době v provozu traťové zabezpečovací zařízení 3.kategorie – automatický blok vz. SSSR z konce 50.let. Použité kolejové obvody jsou dvoupásové o napájecí frekvenci 50 Hz s relé DSR1 a stykovými tlumivkami DOMB 1000. Kolejové obvody jsou doplněny kódováním systému LVZ.

1.traťová kolej ve směru Praha Běchovice – Úvaly je zabezpečena pouze jednosměrně ve správném směru; 2.traťová kolej ve směru Úvaly – Praha Běchovice je zabezpečena pouze jednosměrně ve správném směru. Prostřední 0.traťová kolej je zabezpečena obousměrným klasickým automatickým blokem vz.SSSR. Návěstidla automatického bloku jsou ve stávajícím stavu umístěna na starých, dnes nevyhovujících , trakčně - návěstních lávkách. V současném stavu mezi ŽST Úvaly - Odb. Blatov je počet traťových oddílů následující:

1. traťová kolej - jednosměrný AB v sudém směru 5 traťových oddílů

2.traťová kolej – jednosměrný AB v lichém směru 4 traťové oddíly

0.traťová kolej – obousměrný AB v sudém směru 5 traťových oddílů; v lichém směru 4 traťové oddíly

V prostoru zastávky Praha Klánovice jsou použity v 1. a 2. traťové koleji kolejové obvody se soubory UAB 50 Hz s kolejovými přijímači KAV2-FID2 s KO 2182.

Vnitřní výstroj automatického bloku je umístěna v přilehlých reléových skříních u návěstních lávek.

V mezistaničním úseku není žádný úroňový přejezd .

#### ŽST Praha – Běchovice

V ŽST Praha Běchovice včetně býv. Odb.Blatov je v současné době již v provozu aktivovaná část nového elektronického stavědla ESA 11

Výměny jsou zabezpečeny již pomocí třífázových elektromotorických přestavníků. Vzdálená výstroj Odb. Blatov kolejových obvodů a zabezpečení výměn je umístěna v blízkosti odbočky.v jednotlivých přístrojových reléových skříních.

#### 1.4. Výchozí podklady

- ☐ Přípravná dokumentace stavby
- ☐ Schvalovací a posuzovací protokol přípravné dokumentace stavby
- ☐ Polohopisné výkresy 1:1000 se zakreslenými stávajícími inženýrskými sítěmi,
- ☐ Technická dokumentace provozovaného zařízení – provozovatelem předány pouze základní výkresy
- ☐ Záznam s profesní výrobní porady na PS zabezpečovacího zařízení na zpracování projektu stavby
- ☐ Členění a směrný obsah a rozsah přípravné a projektové dokumentace
- ☐ Opatření ke stanovení ceny sdělovacího a zabezpečovacího zařízení, ve stanoveném rozsahu ceny pro část projektu zabezpečovacího zařízení ve výši 40 %, zpracovávané dle Dodatku č.9 č.j. 1954/2000-O7 ze dne 20.11.2000.
- ☐ Zásady modernizace vybrané sítě ČD ze dne 16.6.1993 č.j. 1/93-O21, včetně platného Dodatku č.2 k „Zásadám modernizace vybrané sítě ČD“ č.j. 890/97-O7 ze dne 30.10.1997
- ☐ Nové kolejové a stavební řešení rozhodujících stavebních objektů – železniční svršek a spodek trať. úseku Úvaly – Běchovice Blatov, a Běchovice rekonstrukce jednotlivých železničních mostů, nové trakční vedení atd.
- ☐ místní šetření projektanta
- ☐ Technický popis systémů

#### 1.5. Odchytky od zpracovaného zadání stavby

Oproti přípravné dokumentaci, došlo pouze k posunutí vjezdové návěstní lávky do ŽST Úvaly do km 389,180 a posunutí první oddílové návěstní lávky ve směru do ŽST Úvaly do km 389,415

## 1.6. Související PS a SO

### D. Technologická část - PS

#### D.1 Zabezpečovací zařízení

PS 0111 ŽST Úvaly, SZZ - část A, část B

PS 0131 ŽST Praha Běchovice, SZZ - část A, část B

#### D.2 Sdělovací zařízení

PS 0223 Zast. Praha Klánovice, úprava rozhlasu pro cestující

PS 0224 Zast. Praha Klánovice, kamerový systém

PS 0221 Úvaly - Praha Běchovice, úpravy traťového kabelu

PS 0222 Kolín - Úvaly - Praha Běchovice, DOK

PS 0223.1 Zast. Praha Klánovice, úprava rozhlasu pro cestující, informační zařízení

PS 0211.2 ŽST Úvaly, sdělovací zařízení, TM Běchovice, přenosový systém

PS 0211.3 ŽST Úvaly, sdělovací zařízení, TM Běchovice, sdělovací zařízení

### E. Stavební část - SO

#### E.1 Inženýrské objekty

SO 1201 Úvaly - Běchovice Blatov, žel. svršek

SO 1202 Úvaly - Běchovice Blatov, žel. spodek

SO 1900 Úvaly - Praha Běchovice, výstroj trati

SO 1211 Zast. Praha Klánovice, nástupiště

SO 1231 Úvaly - Běchovice Blatov, propustek km 393,228

SO 2201 Úvaly - Běchovice Blatov, most km 389,289

SO 2202 Úvaly - Běchovice Blatov, most km 390,220

SO 2203 Úvaly - Běchovice Blatov, most km 392,218 (podchod Klánovice)

SO 2204 Úvaly - Běchovice Blatov, most km 393,543

SO 2902 Návěsní lávka km 389,415

SO 2903 Návěsní lávka km 390,425



Modernizace traťového úseku Praha Běchovice - Úvaly  
PS 0121 Úvaly – Praha Běchovice; TZZ - Část A Část B

SO 2904 Návěsní lávka km 391,440

SO 2905 Návěsní lávka km 392,475

SO 9801.1 Ochrana DK ČD

SO 9801.2 Ochrana kabelu ČD - T

SO 9802 Ochrana DK a MK Telefonica O2

SO 1202.1 Úvaly - Běchovice Blatov, žel. spodek - kanalizace km 392,185 - 392,345

SO 2201.1 Úvaly - Běchovice Blatov, most km 389,289 - zatrubnění

SO 2203.1 Úvaly - Běchovice Blatov, most km 392,218 (podchod Klánovice) - odvodnění

SO 4211.1 Zast. Praha Klánovice, přístřešky - odvodnění

## **E.2 Pozemní stavební objekty a technické vybavení PSO**

SO 3201 Praha Klánovice, protihlukové stěny

SO 4211 Zast. Praha Klánovice, přístřešky

SO 3211 Praha Klánovice, protihluková opatření (IPO)

SO 4221 Zast. Praha Klánovice, orientační systém

SO 4291 Úvaly - Běchovice Blatov, demolice

## **E.3 Trakční a energetická zařízení**

SO 5101 ŽST Úvaly, trakční vedení

SO 5201 Úvaly - Běchovice Blatov, trakční vedení

SO 5301 Běchovice Blatov, trakční vedení

SO 6201 Úvaly - Běchovice Blatov, úpravy rozvodů 6 kV

SO 6202 Zast. Praha Klánovice, úpravy osvětlení a rozvodů nn

SO 5911 Úvaly - Praha Běchovice, ukolejnění ocelových konstrukcí a TP

## 2. Technické řešení

V mezistaničním úseku Úvaly Praha Běchovice (Běchovice Blatov) se navrhuje traťové zabezpečovací zařízení 3.kategorie - nový integrovaný elektronický autoblok soustředěný pouze do přilehlých stanic (délka úseku mezi SÚ je cca 9,3 km). Navrhované zařízení je v souladu s novou TNŽ 34 2620 Železniční zabezpečovací zařízení – Staniční a traťové zabezpečovací zařízení

- Systém autobloku bude plně centralizován. Předpokládá se zařízení obousměrného elektronického autobloku splňující podmínky pro jeho nasazení v provozu SŽDC s.o. (ČD a.s.) dle platné nové TNŽ 34 2620, vyhlášky č. 173/95 Sb.a 177/95 Sb.
- PS traťového zabezpečovacího zařízení byl zpracován ve stupni pro stavební povolení v rozsahu PSŘ. dle v současné době platné směrnice č.11/2006 SŽDC Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních.
- Zabezpečovací zařízení musí splňovat „Základní požadavky na komplexní systém elektronických zabezpečovacích zařízení pro koridorové tratě“- vydání leden 1977, včetně upřesnění dle dopisu č.j. 525/97-S27/AE z 29.4.1997 a „Opatření ke zvýšení provozní spolehlivosti nově instalovaných SZZ“ č.j. 1955/2000-O7 z 20.11.2000.
- Přenos kódu vlakového zabezpečovače LS se musí uskutečnit v celé délce traťových oddílů.
- Pro zjišťování volnosti kolejí a zajištění přenosu kódu nízkofrekvenčního vlakového zabezpečovače se použijí traťové kolejové obvody elektronického typu o napájecí frekvence 75 Hz.
- Musí být použit digitální typ kolejového obvodu zavedeného do provozu na tratích infrastruktury SŽDC s.o. se šuntovou citlivostí nejméně 0,1 Ohmu a s odolností proti rušivým proudům menší nebo rovným 500 mA.
- Nový elektronický automatický blok musí být plně kompatibilní s budoucím systémem ETCS.
- Elektronické traťové zabezpečovací zařízení – elektronický autoblok je perspektivní zařízení, které bude doplněno později nadstavbou pro DOZ a ERTMS /ETCS pro zajištění interoperability. Zařízení musí být doplněna systémovou, stavovou a měřicí diagnostikou. Údaje z diagnostiky musí být přenášena do míst soustředěné údržby.
- Konkrétní systém elektronického automatického bloku vyplyne z nabídky vítězného uchazeče veřejné obchodní soutěže na zhotovitele této stavby včetně dopracování tohoto projektu v rámci realizační dokumentace zhotovitele.

### 2.1. Základní požadavky na systém elektronického AB

Systém elektronického autobloku je určen pro řízení sledu vlaků s libovolnou trakční proudovou soustavou. Zajišťuje potřebné návaznosti na přilehlá staniční zabezpečovací zařízení např. elektronického typu a ovládání jednotlivých oddílových návěstidel jízdy vlaku včetně povelů pro přenos kódu vlakového zabezpečovače..

Systém elektronického autobloku je přednostně integrován do přilehlých stanic

až do km vzdálenosti mezi SÚ cca 15,2 km

vzdálenost oddílových návěstidel od SÚ 7,6 km

vzdálení napájecích konců KO 3501 –standart kabel 6,0 km

Technologie systému jednoznačně odděluje jednotlivé traťové koleje jednoho mezistaničního úseku. Systém elektronického autobloku je ve smyslu nové TNŽ 34 2620 traťovým zabezpečovacím zařízením 3.kategorie a plně vyhovuje požadavkům vlastníka železniční dopravní cesty a její infrastruktury SŽDC s.o.

V elektronickém autobloku je jedna přílehlá stanice k mezistaničnímu úseku zvolena jako řídící (ŽST Úvaly) a druhá přílehlá jako závislá. Ze závislé stanice jsou všechna data přenášena do stanice řídící. V řídící stanici je prováděna logika AB pro celý mezistaniční úsek .

Elektronický AB je schopen spolupracovat s kterýmkoliv stavědlem prostřednictvím napěťových rozhraní.

Při normální funkci systému svítí oddílová návěstidla jen v jednom směru, pro který je nastaven traťový souhlas, v opačném směru návěstidla nesvítí včetně posledního oddílového návěstidla. Při změně traťového souhlasu je regulérním stavem okamžik, při kterém se rozsvítí všechna oddílová návěstidla v poloze "Stůj". Detekce správnosti všech návěstních žárovek se provádí samočinně v době volnosti mezistaničního úseku tak, že se krátkodobě návěstní žárovky rozsvítí;

Obsluha systému se provádí pomocí obsluhy navazujících elektronických stavědel pomocí jednotného obslužného pracoviště;

Izolační pevnost mezi vnitřními obvody systému a všemi vstupními a výstupními obvody periferních jednotek) je 4 kV;

Základní požadavky na kabelizaci jsou:

Kabelové oddělení traťových kolejí vybavených elektronickým autoblokem jak metalicky, tak i oddělení optického vlákna.

Do optických systémů může být připojena jiná železniční technologie např. dálkové ovládání pro žel. elektroenergetiku, ale nesmí být připojovány datové přenosy z otevřených systémů (např. O2, Internet apod.) ;

Umístění technologie systému jednoho zaústění dvoukolejné trati ve stavědlové ústředně v blízkosti skříní dálkového ovládání a co nejdál od prvků s větší intenzitou rušení .

## 2.2. Návěstidla

### 2.2.1. Nejvyšší traťová rychlost, traťové rychlosti a zábrzdná vzdálenost

Železniční svršek je v celém mezistaničním úseku Úvaly – Praha Běchovice (část Běchovice Blatov) navrhován pro nejvyšší traťovou rychlost 160 km/h ( bez lokálních omezení) pro provoz pro klasické soupravy a pro možný provoz souprav s výkyvnými skříněmi (naklápěcí technikou) 160 km/h . Uvedené rychlosti jsou maximální možné rychlosti z hlediska stavebního řešení nového železničního svršku v jednotlivých částech mezistaničního úseku. Z hlediska technologie zabezpečovacího zařízení dnes používaných systémů je **maximální technicky možná rychlost do 160 km/h . Zábrzdná vzdálenost bude 1000m.**

### 2.2.2. Vlakový zabezpečovač

Pro jízdu vlaků rychlostí větší než 120 km/h je nutnou podmínkou správná činnost vlakového zabezpečovače a nutnost zajištění kódování hlavních staničních kolejí ( včetně předjízdných ) ve stanicích a traťových kolejích v mezistaničním úseku zabezpečených trojznakým autoblokem. Navrhuje se vlakový zabezpečovač typu LS-90. Hnací vozidla s dovolenou rychlostí větší než 120 km/h musí být vystrojena mobilní části vlakového zabezpečovače typu LS 90.

Navrhuje se vlakový zabezpečovač kompatibilního typu se sousedními úseky a splňující podmínky pro použití na vedoucích drážních vozidlech (VDV) pro rychlost vyšší než 120 km/h až do rychlosti 160 km/h. VZ musí umožnit tyto základní funkce:

Přenos 4 návěstních informací na VDV

Kontrolu bdělosti strojvedoucího

Nouzové brzdění pomocí EMV

Při ztrátě kódu LVZ, či případné poruše činnosti vlakového zabezpečovače smí vlak jet rychlostí max. do 100 km / h.

### 2.2.3. Viditelnost návěstidel

Podle dosud platné TNŽ 34 2610 ( která není v souladu s vyhláškou č. 173/1995 Sb.) je třeba před všemi návěstidly, které nemají viditelnost minimálně 12 s zřídit vzdálenostní upozorňovadla s návěstí „ Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“ .(Vyhláška považuje přenos návěstí VZ za rovnocennou náhradu návěstí "Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu"). Konečné rozhodnutí o umístění upozorňovadel „Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu“ stanoví s přihlédnutím k místním poměrům komise pro situování nepřenositelných návěstidel.

Požadovaná viditelnost po dobu 12 s (min 534 m) je zajištěna u všech navrhovaných návěstidel AB umístěných na těchto návěstních lávkách:

1-3895,0-3895, 2-3895 v km 389,415;

1-3905, 0-3905, 2-3905 a 1-3904,0-3904,2-3904 v km 390,425;

1-3915, 0-3915, 2-3915 v km 391,440;

1-3925, 0-3925, 2-3925 a 1-3924,0-3924,2-3924 v km 392,475;

1L, 0L, 2L a 1-3936,0-3936,2-3936 v km 393,590;

Viditelnost větší než po dobu minimálně 7s ( min. 311 m ) v tomto mezistaničním úseku je u jedné návěstní lávky při jízdě v sudém směru Praha Běchovice – Úvaly:

1-3914, 0-3914, 2-3914 v km 391,440;

Dle normy TNŽ 3426-20 je možné snížit viditelnost návěstidla na 7s v případě že je návěst přenášena na vedoucí drážní vozidlo. Zřizování vzdálenostních upozorňovadel je tedy podmíněno pouze viditelností návěstidel pro rychlost 100km/h. Předpokládá se, že viditelnost 12s pro rychlost 100km/h bude splněna

pro návěstidla 0-3914 a 2-3914. Pro návěstidlo 1-3914 u kterého bude viditelnost nejvíce zhoršena, budou zřízena vzdálenostní upozorňovací.

Návěstidla budou nová, trisvětlová (jednosměrná nebo obousměrná), zavedeného typu v provozu SŽDC s.o. a s využitím plastových dílů v konstrukci vlastních návěstidel. Návěstidla budou umístěna podle platného komisionálního situování nepřenosných návěstidel výhradně na návěstních lávkách.

Viditelnost návěstidel vyžaduje, aby uchycení závěsů trakčního vedení před návěstidly bylo provedeno na opačné straně než má být návěstidlo v celém průběhu délky viditelnosti návěstidla.

V případech, kde bude betonový základ umístěn na straně přístupového žebříku umístěn ve svahu, je požadavek provozovatele toto doplnit bezpečnostní ocelovou plošinou opatřenou zábradlím a podlahu vytvořenou z pórořoštů. Pórořošt je nutné zajistit proti krádeži přivařením. Oprávněné požadavky provozovatele na přístupové plošiny jsou nad rámec typového projektu lávky. Toto je zapracováno do příslušných SO stavebních projektů konstrukcí návěstních lávek.

Nová oddílová návěstidla automatického bloku jsou označena dle předpisu ČD T 100 „Předpis pro provoz zabezpečovacích zařízení“

#### **2.2.4. Počty traťových oddílů**

V tomto mezistančním úseku Úvaly – Praha Běchovice bude nové rozdělení počtu traťových oddílů AB (v souladu s PD) takto:

- v 1. traťové koleji ve správném sudém směru 5 traťových oddílů
- v 1. traťové koleji v nesprávném lichém směru 5 traťových oddílů
- v 0. traťové koleji v sudém směru 5 traťových oddílů
- v 0. traťové koleji v lichém směru 5 traťových oddílů
- v 2. traťové koleji ve správném lichém směru 5 traťových oddílů
- v 2. traťové koleji v nesprávném sudém směru 5 traťových oddílů

#### **2.2.5. Soustředění výstroje jednotlivých oddílových návěstidel do SÚ autobloku**

***Do SÚ ŽST Úvaly v km 387,731 :***

1-3895, 0-3895 a 2-3895 v km 389,400; 1-3905/1-3904, 0-3905/0-3904 a 2-3905/2-3904 v km 390,425; 1-3915/1-3914, 0-3915/0-3914 a 2-3915/2-3914 v km 391,440.

1-3925/1-3924, 0-3925/0-3924 a 2-3925/2-3924 v km 392,475; 1-3924, 0-3924 a 2-3924 v km 393,590

***Do SÚ ŽST Praha Běchovice v km 397,001 :***

***Nebudou soustředěna žádná oddílová návěstidla AB –***

#### **2.2.6. Venkovní telefonní objekty v místě návěstidel AB a systém radia**

V místě jednotlivých oddílových návěstidel umístěné na návěstních lávkách nebudou zřizovány venkovní telefonní objekty (VTO) pro spojení s výpravčími sousedních stanic. VTO musí být zřízeny vždy u vjezdových návěstidel u každé traťové koleje. Toto bude součástí řešení místního sdělovacího kabelu.

V současné době je v tomto traťovém úseku v provozu přenosový radiový systém typu ROV Zugfung. Pro tento úsek je připravován pilotní projekt systému radia GSM.

Konečné dohodnuté řešení pro tuto stavbu je řešeno v části sdělovacího zařízení PS 0221 Úvaly – Praha Běchovice, úpravy traťového kabelu.

## 2.3. Kolejové obvody

Při výstavbě nového automatického bloku budou v celém mezistaničním úseku zřízeny nové digitální kolejové obvody o napájecí frekvenci 75 Hz dostupného elektronického typu, které jsou určeny pro stejnosměrnou i střídavou trakci se stykovými transformátory. **Použité elektronické kolejové obvody musí splňovat požadavek elektromagnetické interoperability** na zvýšenou úroveň ECM menší nebo rovnou 500 mA se šuntovou citlivostí nejméně 0,1 Ohmu pro použitý typ kolejových obvodů.

### 2.3.1. Základní vlastnosti a parametry elektronického KO

Použité elektronické kolejové obvody o napájecí frekvenci 75 Hz musí splňovat veškeré požadavky na funkci KO stanovené v příslušné normě ČSN 34 2613.

Traťové elektronické KO 75 Hz budou v 1.,0. a 2.traťové koleji od km 389,180 (náv. 1S,0S,2S ŽST Úvaly do km 393,590 (náv. 1L,0L, 2L ŽST Praha Běchovice –část Běchovice Blatov.). Hraniční styk traťových KO 75 Hz staničních KO 275 Hz je v místě vjezdové návěstní lávky ŽST Praha Běchovice v km 393,590. Všechny traťové kolejové obvody v úseku Úvaly – Praha Běchovice budou napájeny z jedné napájecí a měničové soustavy UNZ umístěné v SÚ ŽST Úvaly. ( v tomto úseku nebude napájení ze dvou rozdílných měničových soustav stejné frekvence 75 Hz s hraničním stykem v mezistaničním úseku).

Nové kolejové obvody budou vyhovovat ČSN 3426 13 ed.2.

### 2.3.2. Způsob označení názvů jednotlivých KO v mezistaničním úseku

Označení názvu jednotlivých kolejových úseků (kolejových obvodů) se provede v souladu se směrnicemi pro JOP (ZTP 5 / 2000 jednotné obslužné pracoviště – vydání IV čl. 2.2.8). Označení názvu kolejového úseku se skládá ze dvou jmen, kde druhé jméno určuje pořadí kolejového úseku v traťové koleji od lichého směru a první jméno je složeno z počátečních písmen názvů sousedních dopravních. Tento systém označení bude na celém traťovém rameni jednoznačně určovat příslušný KO a v kterém mezistaničním úseku stavby se nachází.

### 2.3.3. Soustředění výstroje jednotlivých elektronických KO

Traťové kolejové obvody v tomto úseku jsou soustředěny pouze do přilehlé SÚ ŽST Úvaly:

***Do SÚ ŽST Úvaly v km 387,731 :***

1TUB1, 1TUB2, 1TUB3, 1TUB4, 1TUB5

0TUB1, 0TUB2, 0TUB3, 0TUB4, 0TUB5

2TUB1, 2TUB2, 2TUB3, 2TUB4, 2TUB5

celkem soustředěno z traťového úseku **15 ks elektronických KO 75 Hz**

***Do SÚ ŽST Praha Běchovice v km 397,000 :***

Do SÚ ŽST Praha Běchovice nebudou soustředěny žádné kolejové obvody 75 Hz z traťového úseku Úvaly – Praha Běchovice .

Vymění se veškerá přípojná lana za nová. Přípojná lana ke stykovým transformátorům z důvodu opakovaných krádeží se použijí ocelová podle „Směrnice pro náhradu měděných propojek a lanových propojení ocelovými propojkami a lanovými propojeními.

Veškeré nové stykové transformátory na trati budou zabezpečeny proti posunutí ve svazích pomocí ocelových stoliček s rámem a betonovou deskou pod dvojici ST nebo pomocí upevňovací betonové vany se stoličkou pro umístění ST, které budou řádně upevněny do země. V projektu je počítáno s upevněním dvojice stykových transformátorů.

V rámci tohoto PS je započtena dodávka, montáž a demontáž propojek přes nové izolované styky v traťovém úseku. Nové izolované styky se zprovozní při aktivaci nového automatického bloku.

S rekonstrukcí KO na trati a ve stanicích se navrhuje tato nová místa mezikolejových propojení hlavních staničních a traťových kolejí v úseku stavby Úvaly – Praha Běchovice v souladu s platnou normou ČSN 34 2614 pro kolejové obvody takto:

***Traťový úsek Český Brod - Úvaly :***

- V místě zpětného připojení TM Rostoklaty. v kol.č.1,0, 2 v km 382,000 mezi všemi traťovými kolejemi

***ŽST Úvaly :***

- V místě vjezdové návěstní lávky v km 385,470 - propojení mezi traťovou kolejí č.0 a 2.
- V místě odjezdové návěstní lávky návěstidel 388,347 – propojení mezi traťovou kolejí č.1 a č0

***Traťový úsek Úvaly – Praha Běchovice :***

- V místě návěstní lávky v km 391,440 propojení mezi traťovou kolejí č. 0 a 2.

***ŽST Praha Běchovice ( vč. Běchovice Blatov) :***

- V místě zpětného připojení MR Běchovice. v kol.č.1,0, 2 v km 395,300 mezi všemi traťovými kolejemi



## **2.4. Napájení elektronického automatického bloku**

### **2.4.1. Napájení elektronického automatického bloku v SÚ Úvaly a SÚ Praha Běchovice**

Napájení elektronického autobloku bude zajištěno pouze z elektronického stavědla SÚ Úvaly a SÚ Praha Běchovice.

Základní napájení bude zajištěno v ŽST Úvaly ze stávajícího rozvodu STS 6 kV /50 Hz umístěné v nové provozní budově technologie, náhradní napájení je zajištěno z rozvodu nn distribuční trafostanice 22 kV/ 0,4 kV umístěné též ve stávající provozní budově technologie.

Základní napájení v ŽST Praha Běchovice je zajištěno z rekonstruovaného rozvodu STS 6 kV /50 Hz umístěné ve výpravní budově v technologické části, náhradní napájení je zajištěno z rozvodu nn distribuční trafostanice 22 kV/ 0,4 kV umístěné též ve stávající výpravní budově v technologické části..

V obou stanicích budou základní a náhradní napájení přivedeny na vstup napájení zabezpečovacího zařízení UNZ.

## **2.5. Umístění zařízení**

### **2.5.1. Soustředění zařízení elektronického AB**

Vnitřní zařízení soustředěného integrovaného elektronického automatického bloku je v tomto úseku pouze v přílehlých stanicích včetně diagnostického systému automatického bloku .

Část vnitřního zařízení elektronického AB bude soustředěna do SÚ ŽST Úvaly v km 387,731 včetně veškeré výstroje traťových KO.

Druhá část vnitřního zařízení elektronického AB bude soustředěna do SÚ ŽST Praha Běchovice v km 397,001 bez výstroje traťových KO.

Určení, která stanice elektronického AB bude řídicí a která závislá se prozatím předpokládá podle základních podmínek pro elektronický autoblok a ještě se případně upřesnění v realizační dokumentaci zhotovitele dodávky PS elektronického autobloku. V této fázi projektu je předpokládáno:

Řídicí stanice – ŽST Úvaly

Závislá stanice – ŽST Praha Běchovice

Veškerá vnitřní výstroj pro elektronický autoblok bude součástí dodávky:

PS 0111 ŽST Úvaly, SZZ – část A definitivní SZZ

PS 0131 ŽST Praha Běchovice, SZZ – část A definitivní SZZ



## 2.6. Kabelové rozvody

Pro funkci nového integrovaného elektronického automatického bloku v mezistaničním úseku Úvaly-Praha Běchovice (Běchovice Blatov) se položí mezi vjezdovými návěstidly nová závislostní kabelizace k veškerým vnějším prvkům elektronického autobloku včetně místní kabelizace v místech jednotlivých návěstních bodů.

Průběžná kabelová trasa bude vedena ve společném výkopu s místním metalickým kabelem pro sdělovací zařízení.

Zabezpečovací kabely budou volně uloženy v předepsané hloubce do výkopů společně s kabely pro sdělovací zařízení do výkopů 35/80 – 35/50; v mělkém výkopu se navrhuje žlabová kabelová trasa. Vzhledem k tomu, že bude kabelová průběžná trasa pokládána do částečně upraveného terénu před dokončením definitivních stavebních úprav (svahování, seříznutí svahu apod.) je třeba nechat v hloubce výkopu rezervu a v některých místech raději počítat s hloubkou výkopu až 1 m.

Přes mostní objekty a propustky budou definitivní přechody kabelové trasy vedeny přednostně ve žlabové trase umístěné v průběžném šterkovém loži mezi římsou mostu a osou koleje v normové vzdálenosti od osy koleje. Použijí se na délku přechodu žlaby vhodné konstrukce pro uložení kabelů sdělovacího a zabezpečovacího zařízení o světých rozměrech 200x200 a 100x100 mm.

V daném úseku Úvaly – Praha Běchovice (část Běchovice Blatov) se jedná o tyto mosty a propustky:

SO 2201 Úvaly – Běchovice Blatov: most v km 389,289

SO 2202 Úvaly – Běchovice Blatov: most v km 390,220

SO 2203 Úvaly – Běchovice Blatov: most v km 392,197 (podchod Klánovice)

SO 2204 Úvaly – Běchovice Blatov: most v km 393,543

SO 1231 Úvaly – Běchovice Blatov: propustek v km 393,228

V místech jednotlivých návěstních bodů se zřídí kabelové skříně vhodného typu, které propojí průběžnou kabelizaci s místní kabelizací v místě návěstního bodu. Tyto skříně budou umístěny do definitivní polohy u základu návěstní lávky teprve až po dokončení zemních prací a rekonstrukce železničního spodku. Pro provizorní stav před dokončením zemních prací budou kabelové skříně přechodně umístěny v blízkosti hlavní kabelové trasy definitivního a provizorního zařízení. Na kabelech z průběžné trasy bude ponechána stočená rezerva na kabelech tak, aby po dokončení stavebních prací na železničním spodku a úprav svahu bylo možné rezervy na kabelech rozvinout a kabelové skříně přesunout do definitivní polohy u základů návěstních lávek.

### 2.6.1. Použité typy kabelů

Pro navrhované průběžné kabelové rozvody se použijí metalické plněné párované kabely s vodiči o průměru žil 1 mm používaných u ČD typu TCEKPFLEY.

Místní krátké kabelové rozvody v jednotlivých místech návěstních bodů budou navrženy též pomocí kabelů TCEKPFLEY.

V rámci této stavby, PS sdělovacího zařízení, se pro optoelektronický přenosový zabezpečovací systém zafoukne optický kabel - 72 optických vláken pro potřebu SŽDC s.o.

### **2.6.2. Použití optoelektronických přenosových systémů pro zabezpečovací techniku**

Pro potřeby elektronických systémů zabezpečovacího zařízení jsou určena k použití celkem 11 jednovodičových vláken :

- 2 vlákna pro jednu traťovou kolej systému elektronického AB ( celkem 6 vláken )
- 4 vlákna pro přenos informací mezi jednotlivými stanicemi včetně DOZZ a diagnostiky
- 1 vlákno pro rezervní účely

### **2.6.3. Podchody kabelů**

Definitivní kabelové podchody v místech nových návěstních lávek se vybudují až při realizaci stavebních prací na železničním spodku v rámci příslušného SO železničního spodku. Vybudují se kabelové podchody pod traťovými kolejemi 1,0,2. Navrhují se buď PVC chráničky, které se obetonují, nebo se použijí profilované ohebné plastové dvouplášťové trubky (hadice) stejné světlosti, určené pro mechanickou ochranu kabelových vedení. Vrchní hrana chrániček musí být uložena minimálně 0,20 m pod sanačními vrstvami, odvodňovacími podélnými mělkými nebo hlubokými trativody a pod dnem odvodňovacích příkopů.

## **2.7. Diagnostické zařízení**

Zařízení musí být doplněna systémovou, stavovou a měřicí diagnostikou. Údaje z diagnostiky musí být přenášeny do míst soustředěné údržby.

Jednotka diagnostiky bude zajišťovat datový přenos informací elektronického AB s elektronickým stavědlem v jednotlivých ŽST

#### **Diagnostický lokální přístupový počítač umožňuje:**

Vizualizace aktuálních diagnostických dat

Zpracování archivovaných diagnostických dat

Editace krajních mezi hodnot sledovaných veličin

Izolátor sítě - firewall umožňuje:

Hardwarově zaručuje jednosměrný přenos dat k LDS

Zajištění izolační bariéry galvanického oddělení s elektrickou pevností 4 kV

Měřicí diagnostika umožňuje:

Měření napětí a izolačního odporu napájecích soustav

Měření napětí, izolačního odporu a kódování LVZ a kolejových obvodů

Měření dalších analogových veličin

### **2.7.1. Místa soustředěné údržby diagnostiky**

Do přilehlých stanic budou všechny diagnostické informace elektronického autobloku z jednoho mezistaničního úseku přenášeny prostřednictvím digitálního přenosového zařízení po použitém přenosovém zařízení systému.

Diagnostika staničních a traťových zabezpečovacích zařízení bude též zobrazována na diagnostickém pracovišti v místě soustředěné údržby SDC SSZT Praha východ.

Současně budou diagnostické informace přístupné z INTRANETU SŽDC

### **2.7.2. Traťová část zařízení pro automatické vedení vlaku - AVV**

Ve stávajícím stavu je na vozebním rameni Praha Masarykovo nádr.- Kolín zařízení AVV využíváno pro zajištění provozu příměstských patrových souprav řady 471. Po dokončení nového železničního svršku v jednotlivých kolejích se teprve namontují nové MIB6 v místech nových návěstních lávek.

- Osazení jednotlivých informačních bodů musí být provedeno na základě realizačního projektu, který zpracuje oprávněná kvalifikovaná osoba autora tohoto zařízení.
- V části projektu pro stavební řízení se v traťovém úseku Úvaly – Praha Běchovice navrhuje toto rozmístění informačních bodů MIB6:
- U náv. AB 1-3905/1-3904; 0-3905/0-3904 a 2-3905/2-3904 v km 390,425
- U náv. AB 1-3915/1-3914; 0-3915/0-3914 a 2-3915/2-3914 v km 391,440
- U náv. AB 1-3925/1-3924; 0-3925/0-3924 a 2-3925/2-3924 v km 392,475

Navržená místa umístění bodů AVV mohou být ještě pozměněna v rámci realizační dokumentace vybraného zhotovitele.

## **3. Ochrana zabezpečovacího zařízení před nebezpečnými a rušivými vlivy**

### **3.1. Prostředí**

Vnitřní prvky traťového i přejezdového zabezpečovacího zařízení jsou umístěny v reléových skříních. Podle ČSN 33 0300 čl. 3.1.1 se jedná o prostředí

311 - základní

325 - se zvýšenou korozní aktivitou

321 - studené

Pro ostatní zařízení je prostředí venkovní podle čl. 4.1.1 ČSN 01 3330. Pro zabezpečovací zařízení, které je umístěno mimo budovu, je prostředí dále určeno podle ČSN 34 2600 čl. 2.

### **3.2. Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí**

Ochrana před nebezpečným dotykem živých částí v kolejišti bude provedena izolací podle čl.412.1, kryty nebo překážkami dle čl.412.2 nebo zábranou dle 412.3 ČSN 33 2000-4-41, případně kombinací těchto ochranných. U živých částí v reléových skříních bude ochrana před nebezpečným dotykem

živých částí provedena zábranou, neboť se jedná o umístění zařízení v prostorech přístupných pouze určeným pracovníkům s elektrotechnickou kvalifikací ve smyslu čl. 412.3N3 ČSN 33 2000-4-41 a čl. 5.4 ČSN 34 2600. Dveře přístrojových skříní musí být uzamčeny a opatřeny bezpečnostními tabulkami podle ČSN 34 2600 (č. 0101, 0199, 4301, 5301).

### **3.2.1. Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí**

Ochrana neživých částí v kolejišti bude provedena malým napětím SELV dle čl. 411.1 ČSN 33 2000-4-41, použitím prvků a zařízení třídy ochrany II. dle čl. 413.2 ČSN 33 2000-4-41 nebo uzemněním v síti IT dle čl. 413.1.5 ČSN 33 2000-4-41 s doplňkem dle čl. 5.4 ČSN 34 2600, případně kombinací těchto ochrany.

Ochrana neživých částí ve vnitřních prostorech reléových skříní se zabezpečovacím zařízením bude provedena shodně jako ochrana neživých částí v kolejišti a navíc bude ochrana některých obvodů provedena elektrickým oddělením dle čl. 413.5 ČSN 33 2000-4-41.

Ochrana neživých částí uvnitř objektů se zabezpečovacím zařízením je shodná jako ochrana neživých částí v kolejišti a navíc je ochrana některých obvodů provedena elektrickým oddělením dle čl. 413.5 ČSN 33 2000-4-41 a použitím napětí SELV pro některé obvody dle čl. 411.1 ČSN 33 2000-4-41.

Neživé části obvodů zabezpečovacího zařízení budou chráněny zemněním v síti s izolovaným nulovým bodem podle ČSN 34 2620. Dále bude použita ochrana oddělením obvodů a ochrana pomocí bezpečného napětí. Z hlediska ochrany před dotykovým napětím musí být:

- veškeré venkovní zařízení namontováno dle platných montážních výkresů dodavatele zařízení
- návěstidla v kolejišti budou chráněna izolací. Před nebezpečnými vlivy trakčního vedení se návěstidla ukolejní přes průrazku na středy stykových transformátorů.

Prvky a objekty, které budou umístěny uvnitř prostoru ohrožení trakčním vedením - POTV dle příl. A ČSN 34 1500 a převyšují stanovené rozměry ( výšku ) se musí ukolejnit též přes průrazku s opakovatelnou funkcí.

- základna trojúhelníku POTV je 6 m v přímé koleji, v oblouku o poloměru menším než 1 600 m se vnitřní část základny trojúhelníku zvětšuje předepsaným způsobem podle příl. A.

Vzhledem k tomu, že v úseku této stavby je použita stejnosměrná trakční soustava 3 kV, je nutné při montáži a údržbě zabezpečovacích kabelových vedení a zabezpečovacího zařízení dodržovat zvláštní předpisy, normy a ustanovení, která platí pro tratě se stejnosměrnou trakční soustavou.

Návěstidla a skříně, které nelze umístit mimo dosah trakčního vedení budou chráněny před vlivy trakčního vedení ukolejněním přes průrazky s opakovatelnou funkcí.

### **3.2.2. Ochrana proti přepětí**

V elektrických obvodech elektronických prvků vycházejících z SÚ k vnějším prvkům v kolejišti se důsledně provedou potřebné přepětíové ochrany.

## 4. Provizorní zabezpečovací zařízení a postup výstavby – část B

Jako provizorní zabezpečovací zařízení bude sloužit stávající TZZ ve všechno kolejích a to až do doby, kdy bude aktivováno nové SZZ v ŽST Úvaly.

### 4.1.1. Navrhované řešení provizorního zabezpečovacího zařízení

- Během postupu č. II-1 při výluce koleje č. 1, bude zřízena provizorní hláska. Stanoviště hlásky bude zřízeno u první koleje v km 392,452 hned vedle stávajícího nástupiště. Místo předvěsti Př1L (km 392,580) bude zřízeno oddílové návěstidlo a v km 392,580 bude zřízena jeho předvěst. U stanoviště hlásky bude zřízena reléová skříň s výstrojí návěstidel a napájení a na stanovišti hlásky bude zřízena kolejová deska. Současně bude třeba v DK ŽST Praha Běchovice zřídit indikační kontrolku s bezpečným zobrazením volnosti prvního vzdalovacího úseku v první koleji směrem do Úval. Pro hlásku bude zajištěno napájení samostatnou přípojkou, která je předmětem SO rozvodů nn. Na dobu, kdy bude obsazena hláska (předpokládá se 1x5 a 1x7 dní) bude v místě hlásky zřízeno mobilní sociální zařízení a pitná voda (malá nádrž, nebo dostatečná zásoba balené vody).
- Po celou dobu pracovních postupů II-1 – II-11 bude v činnosti stávající TZZ. V postupech II-4 a II-9 bude provoz pouze po koleji č. 1 a bude nutné po tuto dobu zajistit obsazení hlásky dopravním zaměstnancem. Kolejové úpravy v těchto postupech se budou týkat pouze místa u zastávky Klánovice a nebudou zasahovat žádné vnější zařízení zab. zař. Během těchto postupů musí být zhotovena celá definitivní kabelová trasa pro zab. zař. i sděl. zař. a musí být zhotoveny všechny nové návěstní lávky a osazena nová návěstidla pro definitivní TZZ.
- Na konci postupu II-11 dojde v ŽST Úvaly k aktivaci definitivního zabezpečovacího zařízení a tím současně i k aktivaci definitivního TZZ v úseku Úvaly – Praha Běchovice. Vzhledem k tomu, že ještě nebude v řešeném úseku dokončena rekonstrukce svršku, bude nutné zřídit provizorní styk u definitivních návěstních lávek a u stávajících lávek propojit stávající styky. Nové TZZ bude aktivováno nejdříve v koleji č. 1, ve které proběhne veškerá příprava již během postupu č. II-11, kdy bude kolej vyloučena. Následně dojde k aktivaci def. TZZ v koleji č. 2. a nakonec v koleji č. 0. U koleje č. 0 budou stykové transformátory provizorně namontovány mezi koleji č. 1 a 0.
- Po dobu kdy bude v koleji č. 2 vypnuté stávající TZZ a nebude ještě aktivováno definitivní TZZ, bude jízda vlaku v této koleji umožněna pouze mezistaničně s odjezdem na přívolávací návěst. Na Blatov bude přemístěno stanoviště hlásky z Klánovic a ve službě zde bude zaměstnanec pro zjišťování konce vlaků jedoucích po druhé koleji ve směru Úvaly – Praha Běchovice.
- Ve zbývajících pracovních postupech budou probíhat práce sanačního stroje vždy s vyloučením příslušné koleje. Provizorní úpravy zabezpečovacího zařízení budou spočívat převážně v demontáži a montáži stykových transformátorů u vyloučených kolejí. V koleji č. 0 bude třeba provádět přenášení stykových transformátorů vždy mezi provozované koleje, aby je sanační případně obnovovací stroj nepoškodil.

## 5. Demontáže

Demontáže stávajícího a provizorního zab. zař. jsou řešeny v rámci části B tohoto PS. V rámci této části PS proběhne demontáž veškerého stávajícího i provizorního zabezpečovacího zařízení. Bude se jednat o všechny oddílová návěstidla na návěstních lávkách i samostatně stojící návěstidla provizorního hradla, všechny stykové transformátory včetně jejich lanových propojení, reléových skříní stávajícího autobloku a bateriových studní.

## 6. Návaznost na staniční zabezpečovací zařízení

### 6.1.1. Návaznost na ŽST Úvaly

V ŽST Úvaly se v rámci této stavby v PS 0111 vybuduje část elektronického stavědla a soustředěná část elektronického autobloku. Hranice vnější výstroje mezi staničním a traťovým zařízením bude v místě nových vjezdových návěstidel 1S,0S a 2S v km návěstní lávky 389,120. Od tohoto km směrem do stanice bude kabelová trasa včetně kabelů součástí dodávky v rámci PS 0111

### 6.1.2. Návaznost na ŽST Praha Běchovice

V ŽST Praha Běchovice se v rámci této stavby v PS 0131 upraví stávající SZZ ESA 11 a zřídí se soustředěná část elektronického autobloku v ŽST Praha Běchovice. Hranice vnější výstroje mezi staničním a traťovým zařízením bude v místě nových vjezdových návěstidel 1L,0L a 2L v km 393,590. Od tohoto km směrem do stanice bude kabelová trasa včetně kabelů součástí dodávky v rámci PS 0131 rozhodující část kabelové trasy byla již položena v rámci související stavby „Modernizace traťového úseku Praha Libeň – Praha Běchovice, 1.část“. této stavbě bylo již uvedeno do provozu staniční stavědlo ESA 11 pro ŽST Praha Běchovice včetně části Běchovice Blatov (býv. Odb. Blatov). Zde zůstaly v provozu provizorně zapojené stávající mezikolejové spojky, doplněné ještě další provizorní spojkou.

## 7. Provoz, servisní služby

Navrhované nové traťové a staniční zabezpečovací zařízení – integrovaný elektronický automatický blok ABE včetně diagnostiky elektronického autobloku a staniční elektronická stavědla typu ESA jsou u SŽDC s.o. již zavedená tuzemská technická zařízení. Všechna použitá zařízení musí mít atesty řízení jakosti včetně příslušných certifikací. Vnější navrhovaná zařízení jsou sestavena z běžně používaných a zavedených prvků traťového zabezpečovacího zařízení používaného u SŽDC.

Vzhledem k tomu, že v současné době je u SŽDC s.o. zaveden do provozu tuzemský systém komplexního elektronického zabezpečovacího zařízení, není nutné na zařízení provádět zkušební ověřovací provoz. Tuzemský systém komplexního elektronického zabezpečovacího zařízení byl zaveden v závěru roku 2001.

S uvedením nového traťového zabezpečovacího zařízení do provozu je třeba zajistit zhotovitelem zabezpečovacího zařízení zaškolení pro provoz a obsluhu, údržbu, zajištění základních náhradních dílů včetně potřebné měřicí techniky a servisní zajištění.

U staničního zabezpečovacího zařízení budou v PS staničního zařízení zahrnuty servisní a měřicí prostředky pro elektronická zabezpečovací zařízení, která budou využívána i pro traťové zabezpečovací zařízení – elektronický automatický blok.



## 8. Životní prostředí

### 8.1. Vliv stavby na životní prostředí

Posuzování vlivů na životní prostředí se řídí zákonem č. 244/92 Sb. Příloha č.1 tohoto zákona stanovuje druhy staveb infrastruktury, na které se vztahuje proces EIA ve smyslu uvedeného zákona. Železnice je mezi vyjmenovanými druhy staveb. Prostá rekonstrukce části infrastruktury, v tomto případě přejezdového zabezpečovacího zařízení nenaplnuje §3 uvedeného zákona, ve kterém je stanoven předmět posuzování vlivů na životní prostředí.

Ochrana životního prostředí zahrnuje činnosti, jimiž se předchází znečišťování nebo poškozování životního prostředí nebo se tyto činnosti omezují a odstraňují.

Při dodržování základních podmínek ochrany životního prostředí je nutné řídit se ustanoveními zákona č. 17/92Sb. a v souladu s ním (zejména § 9,11,17) řešit problematiku i v ostatních souvisejících oblastech.

Realizovaná stavba nového elektronického autobloku nebude mít negativní vliv na tvorbu životního prostředí. V průběhu stavby nebude životní prostředí ohroženo. Stavba nevyžaduje rozsáhlejší demolice stávajících objektů. Jedná se o tzv. ekologicky čistý technologický provoz bez produkce exhalací a odpadu. Provoz nebude mít trvalý negativní vliv na životní prostředí. Pouze v průběhu realizace stavby dojde k dočasnému zhoršení životních podmínek vlivem zemních prací. Dokončená stavba nebude mít vliv na klimatické poměry, využívání přírodních zdrojů, kulturní památky, hladinu hluku ve dne i v noci a ani na hladinu emisí.

Stavbou nebudou produkovány žádné odpadní vody ani nedojde ke zhoršení stavu ovzduší, budou zvoleny takové technologie provádění prací , které vedou ke snižování emisí.

Stavba bude prováděna v obvodu dráhy na drážním pozemku a v prostoru staveniště se nenachází žádná vzrostlá zeleň. Proto nedojde k jejímu kácení. Bude provedeno pouze vyřezání náletových dřevin při provádění kabelizace.

Stavba bude prováděna v ochranném pásmu dráhy, jejíž hranice je 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy. Náletové dřeviny v těsné blízkosti železniční trati budou vykáceny v souladu se zákonem č.266/1994 Sb. o drahách. Navržené kácení mimolesní zeleně je nutné provést z důvodů:

Zachování rozhledových poměrů a zajištění stability tělesa dráhy

Zachování požadovaných rozhledových poměrů (viz protokoly o situování nepřenositelných návěstidel)

Zajištění požadovaných bezpečných odstupových vzdáleností od živých a neživých částí trakčního vedení

Seznam kácených dřevin byl v úseku proveden na základě pochůzky ze zástupci jednotlivých odborných složek SDC, které uplatnily své oprávněné požadavky na kácení a vyřezání dřevin.Pro kácení dřevin na drážních pozemcích a na pozemcích mimodrážních bylo předběžné projednání s příslušnými územními místními úřady ( MěÚ Úvaly, úřady městských částí Praha21 – Újezd nad lesy, Praha21-Klánovice a Praha 21-Běchovice . Před kácením musí být požádáno o povolení na příslušném úřadě dle §8 vylášky č.395/1992 Sb.

Kácení je v samostatné příloze součástí příslušných SO železničního spodku a svršku.

SO 1202 Úvaly - Běchovice Blatov; žel. spodek

SO 1302 Běchovice Blatov; žel. spodek

V prostoru stavby se nachází ochranné pásmo přírodní rezervace. Z hlediska ochrany významných krajinných prvků a památkové ochrany nedochází ke střetu zájmů.

Při stavbě (provozního souboru) nedochází k trvalému ani dočasnému záboru ZPF a LPF.

Při realizaci kabelové trasy v oblastech ochranných pásem vodních toků a zdrojů v chráněných územích se požádá o případný dozor zástupce ochrany ŽP, správce vodních toků apod.

Pokud by přes všechna opatření došlo k úniku ropných látek, je nutno neprodleně vyrozumět správce ohrožených vodních toků a zdrojů, nejbližší hasičský sbor a Referát životního prostředí příslušného pověřeného úřadu s převzatými pravomocemi býv. okresních úřadů (Středočeský kraj – Brandýs nad Labem a Magistrátu hl. m. Prahy – Městské části Praha 21 v Újezdě nad Lesy) a v rámci možnosti učinit opatření k omezení rozsahu havárie dostupnými prostředky (přehrazení hladiny toku prkny, aplikace Vapexu apod.), zejména je však nutné urychleně odstranit zdroj znečištění.

Traťový úsek Úvaly - Praha Běchovice se nachází v blízkosti vodních zdrojů a toku Výmoly. Traťový úsek prochází z velké většiny v ochranném pásmu přírodní rezervace Klánovický les - Cyrilov., Klánovický les-Vidrholec a Klánovický les-Blatov.

## 8.2. Likvidace odpadů

Odpadové hospodářství tohoto PS je zpracována v souhrnných částech stavby v části „Vliv stavby na životní prostředí včetně vyplněné tabulky Přehledu odpadových materiálů pro tento PS. V této části je též uveden orientační seznam firem dle zaměření zabývajících se likvidací odpadů včetně jednotkových cen.

## 8.3. Ochrana životního prostředí

Strojní mechanismy musí mít hydraulické soustavy a palivové nádrže v bezvadném stavu, aby nedošlo ke kontaminaci půdy a vodních toků ropnými produkty. Motory těchto mechanizačních prostředků byly správně seřizeny na minimální, normou stanovené exhalace a nebyly ponechávány zbytečně v chodu. Dodavatel je povinen u použité mechanizace zkontrolovat a dodržovat těsnost palivových nádrží a nádrží na tlakový olej, aby nedošlo k jeho úniku do půdy a zejména do vodotečí.

Pro skladování a přepravu automobilových motorových a převodových olejů řady A a AD jsou určeny dle ČSN 65 6060 tyto druhy obalů: sudy těžké pozinkované i bez povrchové úpravy, sudy lehké - drumy, kanystr ocelový, dopravní konve, kanystr z tenkého plechu drobné originální obaly, obaly z plastů. V prostorách stavby je zákaz mytí vozidel, výkopových mechanismů a agregátů přípravky ARVA nebo jinými chemickými rozpouštědly a dále zákaz používání všech saponátů. Při manipulaci s oleji a RPL, při jejich případné výměně nebo doplnění, v prostorách stavby dbát zvýšené opatrnosti, aby nemohlo dojít k jejich úniku.

Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit pracovníky své organizace, přicházející na stavbě do styku s ropnými látkami a oleji s opatřeními uvedenými v této souhrnné technické zprávě.

Při realizaci kabelové trasy v oblastech ochranných pásem vodních toků a zdrojů a v chráněných územích se doporučuje požádat o dozor zástupce ochrany ŽP, správce vodních toků a pod. Pokud by přes všechna



opatření došlo k úniku ropných látek, je nutno neprodleně vyrozumět správce ohrožených vodních toků či zdrojů, nejbližší Hasičský sbor a Referát životního prostředí příslušného pověřeného úřadu s převzatými pravomocemi bývalých okresních úřadů ( MěÚ Úvaly, Magistrátu hl.města Prahy–Městské části Praha 21 v Újezdě nad Lesy)

Městského úřadu a v rámci možností činit opatření k omezení rozsahu havárie dostupnými prostředky (přehrazení hladiny toku prkny, aplikace Vapexu apod.), zejména je však nutno urychleně odstranit zdroj znečištění.

zastavení úniku - zabránit utěsněním otvoru, trhlin, uzavřením ventilů, zachycováním kapaliny z havarovaných prostředků do různých nádob, vyčerpáním kapaliny z havarovaného prostředku.

lokalizace úniku - zastavit rozlévání již vyteklé kapaliny hrázkováním zaplaveného území např. trámy, přechodným přehrazením příkopů, v případě většího rozsahu přivolat příslušníky profesionálního Hasičského záchranného sboru.

odstranění uniklých RPL - uniklé látky soustředit např. pomocí stružek a vykopaných jám, a odčerpát. Sanace zasaženého území do odčerpání volných RPL se provádí rozsypáním VAPEXU či jiného materiálu sajícího RPL. Nasáklý absorbent se sebere do těsných nádob (igelitových pytlů). Kontaminovaný VAPEX nebo zemina se odveze k likvidaci ve specializované firmě.

Dodavatel je povinen neprodleně provést první zásah osobou nebo osobami, které únik zpozorovali. Při větším rozsahu, který není dodavatel schopen sám zajistit, neprodleně vyrozumět odbor výstavby a dopravy. Ve stavebním deníku bude uveden rozsah znečištění (úniku), druh látky, čas úniku, doba a způsob likvidace.

Z řady důvodů jsou RPL závažné znečišťující médium vodního prostředí. Zvláště v podzemních vodách vedou RPL k dlouhodobému znečištění a znehodnocení těchto vod a to i v případě stopových koncentrací. Dosažení nápravy je pak většinou dlouhodobé a zpravidla značně nákladné.

## 9. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Všeobecné zásady bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci jsou uvedeny v:

- Platném Zákoníku práce
- č. 324/90Sb. O bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích
- ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na el. zařízení
- Vyhlášky 50/78Sb. o odborné způsobilosti z elektrotechniky
- ČSN 34 3109 Bezpečnostní předpisy pro činnosti na trakčním vedení a v jeho blízkosti
- Op 16, Op16/4 - Směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v žel. dopravě
- Zákon 174/1968 Sb o státním dozoru nad bezpečností práce
- Vyhl. č. 110/1975 ČÚBP o evidenci pracovních úrazů
- Vyhl. ČÚBP č. 48/1982, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technického zařízení

- Vyhl. ministerstva stavebnictví č.77/1965 a výcviku, způsobilosti a registraci obsluh stavebních strojů

Vyhláška číslo 324/90Sb. je závazná pro stavební firmy a subjekty, které provádějí stavební práce. Ve vyhlášce jsou stanoveny základní povinnosti především se jedná:

- proškolení pracovníků, kteří stavební práce provádějí a obsluhují stavební stroje
- vést evidenci o školení
- opatřit pracovníky ochrannými pomůckami
- zajistit označení staveniště
- vypracovat technologický postup a seznámit s ním pracovníky
- provádět stavební práce osobami s odbornou způsobilostí
- před zahájením stavby nechat vytýčit správci průběh podzemních sítí
- dodržovat ochranná pásma těchto sítí
- provádět pravidelné kontroly strojů a zařízení
- Při práci je třeba dbát všech příslušných norem a ustanovení SŽDC, železničních předpisů, PTPŽ a zvláště předpisů o bezpečnosti práce.

Při stavební činnosti musí být technologie stavby volena s ohledem na minimalizaci veškerých prací, které by měly negativní dopad na okolní prostředí , zejména hluk , prašnost a vibrace.

Zvýšené opatrnosti je třeba dbát při práci s železničními jeřáby a konat je za dozoru oprávněného pracovníka SŽDC.

Stavba (provozní soubor) bude probíhat při nepřetržitém provozu a proto je třeba dodržovat ustanovení SŽDC Op 16 Směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a navazující předpisy.

Při montáži, provozu a údržbě zabezpečovacího zařízení musí být dodrženy všechny platné normy a směrnice týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Vedoucí pracoviště je povinen dbát na to, aby pracoviště bylo řádně připraveno a aby odpovídalo platným bezpečnostním předpisům.

Před nastoupením montérů na montáž je vedoucí pracoviště povinen na pracovišti zajistit odborný dozor při práci. Pokud není na pracovišti přímo mistr nebo vedoucí čety a pracují zde nejméně dva pracovníci, musí být jeden z nich pověřen řízením pracovního postupu s ohledem na bezpečnost práce.

Práce osamělého pracovníka v prostoru kolejiště a v bezprostřední blízkosti je zakázána.

Každodenně před zahájením práce musí mistr či vedoucí čety nebo jiný pracovník pověřený řízením pracovního postupu prověřit stav bezpečnostního zařízení, poučit zaměstnance o zásadách bezpečnosti práce s přihlédnutím na konkrétní poměry na pracovišti v době směny a zejména upozornit pracovníky na rizikové okolnosti.

Při práci v dopravní kanceláři musí všichni montéři dbát pokynů zodpovědných dopravních pracovníků.

Před uvedením zabezpečovacího zařízení do provozu musí být prověřena správnost uzemnění, jištění a dimenzování vodičů.

Všechna nebezpečná místa musí být řádně označena viditelnými bezpečnostními tabulkami. O výsledku příslušných zkoušek a komisionálních řízení pro uvádění zařízení do zkušebního provozu a trvalého provozu se provede protokolární záznam.

## **10. Požární ochrana**

Realizace a provoz stavby nevyžaduje zabezpečení speciální požární ochrany. Je však nutné, aby během výstavby zůstala zachována průjezdnost komunikací (popřípadě přístup) pro záchranná vozidla Požární ochrany.

Stavba bude vybudována z nehořlavých materiálů, případný požár v prostoru stavby by byl likvidován místně příslušným SDH.

Provoz i výstavba musí respektovat Zákon o požární ochraně č.91/1995 Sb. Při stavebních a montážních pracích je nutno dodržovat protipožární opatření. Realizační firma zajistí, že po dobu výstavby nebude zvýšeno nebezpečí požáru a budou dodržována hygienická a bezpečnostní opatření.

Při montáži kabelových spojek smršťovacího typu je nutné dbát na používání bezplamenné technologie obzvláště v uzavřených prostorách. Bezpodmínečně je nutno provést hermetické utěsnění kabelů při vstupu do objektů a to z obou stran vstupního tělesa a kabelu. Nutné je i utěsnění vstupů do RD a chrániček i rezervních v překopecích a protlacích. Shodně oboustranné hermetické utěsnění je nutné provést rovněž při vstupu do budov.

Realizací a provozem této stavby nedojde ke zvýšení požárního zatížení uvedené oblasti.

## **PŘÍLOHY TZ**

**KOMISE PRO SITUOVÁNÍ NEPŘENOSNÝCH NÁVĚSTIDEL**  
OBVOD OŘ PRAHA, SSZT PRAHA-VÝCHOD.

**ZÁPIS O SITUOVÁNÍ NEPŘENOSNÝCH NÁVĚSTIDEL ZABEZPEČOVACÍHO  
ZAŘÍZENÍ.**

Název investiční akce popř. důvod situování: Modernizace traťového úseku Praha Běchovice – Úvaly.

Určení místa: Oddílová návěstidla traťového úseku Praha Běchovice – Úvaly.

Datum uskutečnění situování: 09.08.2012.

Pořadové číslo situování návěstidla/skupiny návěstidel: 1.

Seznam všech situovaných návěstidel:

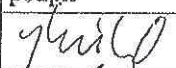
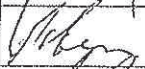


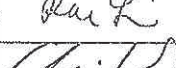
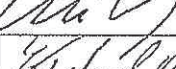
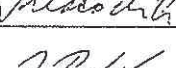

Označení návěstidla	Kilometrická poloha návěstidla	Vzdálenost od námezitky nebo začátku výhybky (č. výh./m.)	Vzdálenost od os sousedících kolejí [mm]	Použitá nosná konstrukce	Viditelnost návěstí rychlost před návěstidlem/ vyhovuje požadavku 12 s/ dosažená viditelnost v m.	Poznámky (číslovány).
1-3925	392,475		vpravo o 0,7	Návěstní lávka	160/ano/>534	1), 3)
0-3925	"		vpravo o 0,5	"	160/ano/>534	3)
2-3925	"		v ose	"	160/ano/>534	1), 3)
1-3924	392,475		vpravo o 0,5	Návěstní lávka	160/ano/>534	
0-3924	"		vpravo o 0,5	"	160/ano/>534	
2-3924	"		vlevo o 0,5	"	160/ano/>534	
1-3915	391,440		vlevo o 0,5	Návěstní lávka	160/ano/>534	
0-3915	"		vpravo o 0,5	"	160/ano/>534	
2-3915	"		vpravo o 0,5	"	160/ano/>534	
1-3914	391,440		vlevo o 0,7	Návěstní lávka	160/ne/312(7s)	2), 4)
0-3914	"		vlevo o 0,5	"	160/ne/388(7s)	4)
2-3914	"		vlevo o 1,2	"	160/ne/395(7s)	

**Poznámky:**

- 1) Pro viditelnost návěstidel v km 392,475 nevyhovuje stávající zastřešení nástupišť vnějších kolejí.
- 2) Před návěstidlem bude umístěná návěst "Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu".
- 3) Projekční středisko SUDOP nákresem situace ověří zda je zajištěna viditelnost. Tj. průsečík ze stanoviště strojvedoucího (v místě 534m před návěstidlem) s podhledem silničního nadjezdu v km 392,100 a s horním světlem návěstidla. Dále průsečík ze strany pilířů silničního nadjezdu v oblouku u první TK.
- 4) Projekční středisko SUDOP zajistí možnost vykácení porostu u 1. koleje tak, aby byla zajištěna viditelnost návěstidel. Dále zjistí majetkové vztahy pro pozemek, na kterém je vysázen les. Pokud je předmětná část lesa jiného subjektu než SŽDC, je nutné smluvně zajistit trvalé udržování porostu v nízké úrovni, aby porost nebránil viditelnosti návěstidel.

V případech, kde bude betonový základ lávky na straně žebříku pro výstup na lávku ve svahu, doplnit bezpečnostní plošinu opatřenou zábradlím kde podlahu tvoří pórorošty. Pórorošty je nutné zajistit proti krádeži přivařením. Typový projekt lávky neřeší bezpečný vstup na žebřík.

Existují rozporná stanoviska členů komise: Ne.

	pracovní zařazení	jméno, příjmení	podpis	kontakt
SSZT Praha východ SDC Praha	předseda	Ing. Luboš Kalina		972246400
	zástupce předsedy	František Potměšil		972246409
SEE, SDC Praha	člen	Pavel Košík		777029861
ST Praha východ SDC Praha	člen	Michal Procházka		728378398
operátor obsluhy dráhy	člen	Hana Raitrová		972241648
provozovatel drážní dopravy	člen	Zdeněk Mikeš		972229167
investor	člen	Ivana Kratochvílová		725845475
projekční organizace zodpovědný projektant)	člen	Jiří Prokůpek		739329038

Zúčastnění svým podpisem potvrzují, že souhlasí s obsahem zápisu.



**KOMISE PRO SITUOVÁNÍ NEPŘENOSNÝCH NÁVĚSTIDEL**  
OBVOD OŘ PRAHA, SSZT PRAHA-VÝCHOD,

**ZÁPIS O SITUOVÁNÍ NEPŘENOSNÝCH NÁVĚSTIDEL ZABEZPEČOVACÍHO  
ZAŘÍZENÍ.**

Název investiční akce popř. důvod situování: Modernizace traťového úseku Praha Běchovice -- Úvaly.

Určení místa: Oddílová návěstidla traťového úseku Praha Běchovice -- Úvaly a vjezdová návěstidla 1S, 0S, 2S do Úval.

Datum uskutečnění situování: 09.08.2012.

Pořadové číslo situování návěstidla/skupiny návěstidel: 2.

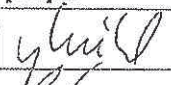
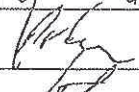
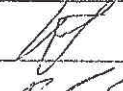
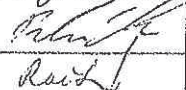
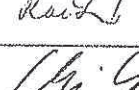
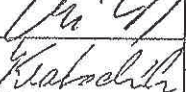
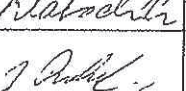
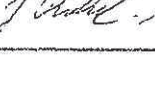
Seznam všech situovaných návěstidel: viz. první sloupec

Označení návěstidla	Kilometrická poloha návěstidla	Vzdálenost od námezíku nebo začátku výhybky (č. výh./m.)	Vzdálenost od es sousedících kolejí [mm]	Použitá nosná konstrukce	Viditelnost návěstí rychlostí před návěstidlem/ vyhovuje požadavku 12 s/ dosažená viditelnost v m.	Poznámky (číslovány).
1-3905	390,425		vlevo o 0,5	Návěst. lávka	160/ano/>534	
0-3905	"		vpravo o 0,5	"	160/ano/>534	
2-3905	"		vpravo o 0,5	"	160/ano/>534	
1-3904	390,425		vpravo o 0,5	Návěst. lávka	160/ano/>534	
0-3904	"		vpravo o 0,5	"	160/ano/>534	
2-3904	"		vlevo o 0,5	"	160/ano/>534	
1-3895	389,415		vlevo o 0,5	Návěst. lávka	160/ano/>534	
0-3895	"		vpravo o 0,5	"	160/ano/>534	
2-3895	"		vpravo o 0,5	"	160/ano/>534	
1S	389,180		vpravo o 0,5	Návěst. lávka	160/ano/>534	
0S	"		vpravo o 0,5	"	160/ano/>534	
2S	"		vlevo o 0,5	"	160/ano/>534	

**Poznámky:**

V případech, kde bude betonový základ lávky na straně žebříku pro výstup na lávku ve svahu, doplnit bezpečnostní plošinu opatřenou zábradlím kde podlahu tvoří pórorošty. Pórorošty je nutné zajistit proti krádeži přivařením. Typový projekt lávky neřeší bezpečný vstup na žebřík.

Existují rozporná stanoviska členů komise: Ne.

	pracovní zařazení	jméno, příjmení	podpis	kontakt
SSZT Praha východ SDC Praha	předseda	Ing. Luboš Kalina		972246400
	zástupce předsedy	František Potměšil		972246409
SEE, SDC Praha	člen	Pavel Košík		777029861
ST Praha východ SDC Praha	člen	Michal Procházka		728378398
operátor obsluhy dráhy	člen	Hana Raitrová		972241648
provozovatel drážní dopravy	člen	Zdeněk Mikeš		972229167
investor	člen	Ivana Kratochvilová		725845475
projekční organizace (zodpovědný projektant)	člen	Jiří Prokůpek		739329038

Zúčastnění svým podpisem potvrzují, že souhlasí s obsahem zápisu.



NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT PRONÁM	Podpora (tržní) č. 10000000000000000000 Úvaly Definitivní zabezpečovací zařízení
DATUM	21. května 2012
MÍSTO	SUDOP PRAHA a.s.
ÚČASTNÍCI	Dle prezenční listiny
ZAZNAMENÁNÍ (A)	Dle záznamu

Na této poradě bylo dohodnuto následovně:

### D.1 Železniční zabezpečovací zařízení

#### PS 0101 Český Brod – Úvaly, úpravy TZZ

V rámci tohoto PS dojde ke zkrácení TZZ Český Brod – Úvaly o jeden prostorový oddíl v každém směru. Zároveň dojde k úpravám v RD4, které budou spočívat ve změně stávajících oddílových návěstidel 1,0,2-843 na předvěsti a tím k úpravě zapojení těchto návěstidel.

Vnitřní výstroj kolejového obvodu prvního vzdalovacího úseku bude soustředěna v ŽST Úvaly a KO bude napájen z napájecího zdroje v SÚ ŽST Úvaly.

Do kabelové trasy od technologické budovy v ŽST Úvaly až po vjezdová návěstidla od Českého Brodu bude položen nový závislostní kabel pro stávající autoblok, který nahradí stávající kabel. V místě vjezdové lávky bude nový kabel naspojován na kabel stávající.

#### PS 0111 ŽST Úvaly, SZZ

Oproti technickému řešení z předchozího stupně dokumentace došlo k četným změnám a to z důvodu odlišného kolejového řešení, technického vývoje zabezpečovacího zařízení, změny některých norem a z důvodu nových požadavků na provozování drážní dopravy.

V ŽST se vybuduje nové staniční zabezpečovací zařízení 3.kategorie, elektronické stavědlo s ovládáním ze zálohovaného pracoviště JOP dle TNŽ 34 2620. Do nového SZZ bude zapojeno celkem 23 výhybek, 16 seřaďovacích návěstidel, 6 označků, 26 hlavních návěstidel. Zařízení bude umožňovat obousměrné vjezdy a odjezdy na všechny dopravní a traťové koleje. Nové SZZ bude obsahovat 10 dopravních a 3 manipulačních koleje z toho jsou dvě vlečky.

Součástí úprav bude železniční přejezd, který se nachází uprostřed stanice a bude zabezpečen zařízením 3ZBI s celými závory. Vnitřní výstroj přejezdu bude umístěna v SÚ ŽST Úvaly. V místě přejezdu se zřídí pouze kabelová skříň.

Veškeré kolejové obvody v ŽST budou nové, elektronického typu a musí splňovat podmínky elektromagnetické kompatibility stanovených směnicí TSI.

Pro dosažení užitečné délky 650m u předjízdny koleje č. 3, nebude odjezdové návěstidlo L3 umístěno na stávající odjezdové lávce, ale bude zřízeno samostatně na min. vzdálenost 15m od námezdníku výh. č. 14. Díky směrovým poměrům se předpokládá, že odjezdové návěstidlo nebude viditelné od nástupiště. Proto bude dle požadavku zástupce SDC SSZT navrženo opakovací návěstidlo OPřL3. Při komisionelním situování návěstidel bude rozhodnuto, zda se toto návěstidlo zřídí nebo ne.

Z důvodu zamezení „ztráty šuntu“ na předjízdny kolejích č. 3 a č. 4, ke kterému by mohlo docházet zajištěním souprav na vlečku nebo na manipulační kolej, bude v těchto kolejích pro indikaci volnosti použito snímačů počítače náprav. Vzhledem k tomu, že v obou předjízdny kolejích je nutné provádět kódování VZ, bude zároveň v těchto kolejích zřízen také kolejový obvod se zjednodušenou výstrojí, který bude zajišťovat pouze přenos kódu vlakového zabezpečovače a odvod zpětného trakčního proudu.

Pro umožnění stavění posunových cest na manipulační kolej č. 6 bude výhybka č. 11 spoju s výkolejkou V61 zabezpečena elektromotorickým přestavěním.



1. 10. 2017

Na pražském zhlaví budou zřízeny výhledy 101a, 101b, a 101c. Na koleji 101a budou výhledy 1 a 2 zřízeny seřadovací návěstidla pro umožnění 14. a 15. posunových výhledů přes výhledové spojení směrem k Českému Brodu. U vjezdových návěstidel budou zřízeny návěstidla označující.

Dopravní kolej č. 4 bude rozdělena cestovými návěstidly na kolej 4 a 4a. Cestová návěstidla budou umístěna před a za výhybkou č. 11.

Na kolejích č. 3, 4 a 4a budou novými SZZ umožněny vjezdy na obsazenou kolej.

Na pražském zhlaví budou zřízena úvratňová seřadovací návěstidla mezi výhybkami 14 a 15, 16 a 17 a 19 a 20, dále pak za výhybkou 22, 23 a za námožníkem výhybky 21. Pro možnost ukončení posunové cesty před výhybkovými spojkami 20/22 a 21/23 budou v koleji č. 1 a 2 zřízena seřadovací návěstidla před námožníky výhybek 22 a 23.

Na koleji č. 1 budou před přejezdem „U1“ a před výhybkou č. 10 zřízena cestová návěstidla, takže kolej u druhého nástupiště bude tvořit samostatnou staniční kolej. Ve směru do Českého Brodu budou před přejezdem „U1“ zřízena seřadovací návěstidla.

Zeřízení bude umístěno do stávajících prostor ve stavebně ústředně, které budou stavebně upraveny. Stávající kabelové závěry budou zachovány. Stávající místnost baterií bude stavebně upravena. Dopravní kancelář bude umístěna shodně se stávajícím stavem ve výpravní budově.

Stanice bude připravena pro dálkové ovládání pouze prostorově a budou provedeny i potřebné dimenze v zařízení. V konečném stavu se předpokládá dálkové ovládání z CDP Praha.

### PS 0121 Úvaly - Praha Běchovice, TZZ

Technické řešení nového TZZ v řešeném mezistaničním úseku je shodné s již navrženým řešením z předchozího stupně dokumentace. Ke změně došlo pouze v poloze 1 oddílové lávky ve směru z Úval do Prahy. Změna polohy lávky byla vyvolána změnou polohy odjezdového návěstidla L3 v ŽST Úvaly.

V mezistaničním trojkolejním úseku se zřídí nový elektronický autoblok soustředěný do přilehlých stanic bez místa soustředění automatického bloku na trati. Vnitřní výstroj kolejových obvodů a návěstidel autobloku včetně diagnostického systému bude soustředěna v SÚ ŽST Úvaly. Hranice soustředění bude tedy v místě vjezdové návěstní lávky v km 393,590 do ŽST Praha - Běchovice.

V definitivním stavu bude řešený úsek rozdělen do 4 prostorových oddílů ve všech třech traťových kolejích. Všechna návěstidla budou umístěna na nových návěstních lávkách.

Napájení elektronického autobloku bude zajištěno z univerzálních staničních napájecích zdrojů. Zdroje budou umístěny v přilehlých stanicích. Navrhované kolejové obvody budou o napájecí frekvenci 75 Hz s dodatečným kódováním pro činnost liniového vlakového zabezpečovače.

V celém úseku bude položena nová souhlasová kabelizace a metalická kabelizace k jednotlivým prvkům vnějšího zabezpečovacího zařízení.

V rámci tohoto PS bude demontován stávající autoblok - oddílová návěstidla, kolejové obvody a reléové skříně s výstrojí zab. zař. v místě stávajících návěstních bodů. Současně s tím bude také provedeno zrušení výpichů ze stávajícího traťového kabelu.

### PS 0131 ŽST Praha Běchovice, SZZ

V ŽST P. Běchovice dojde vzhledem ke kolejovým úpravám k úpravě části stávajícího SZZ (ESA11), které již je v této ŽST aktivováno.

V ŽST se upraví stávající SZZ pro úvazku nového AB a pro novou konfiguraci kolejiště.

Kolejové úpravy budou prováděny pouze od vjezdových návěstidel od Úval v kolejích 0-2 a v části koleji 101a a 102a po km 396,066, kde jsou ukončeny.

Úpravy SZZ budou probíhat především na Blatově a část ve výpravní budově, kde bude upraven reliéf skříně TPC, a zřízeny skříně AB pro nový autoblok. V RD na Blatově bude upraven napájecí zdroj pro nové přípojky a dodána nová vnitřní výstroj pro nové zřizovaná seřadovací návěstidla.



Na upraveném SZZ budou započítány jediné výhybky a navázání - kvalitativně stejná. Na všech hradlech budou provedeny současně výhybkou.

Va účelovým zařízením se provedou úpravy pro možnost banalizace všech kolejí v novém SZZ. V zapojení stávajících návěstidel se provedou pouze nezbytné úpravy.

Zároveň dojde k výměně vnější kabelizace, která bude položena v oblasti Blatova celá nová a v místě jednotlivých KS - od KS k jednotlivým prvkům v kolejišti. Návěstidla budou upravena dle nového návěstění.

V rámci modernizace se ponechá číslování kolejí a číslování zabezpečovaných výhybek, výkolejek dle situačního schématu.

Z důvodu nové funkcionality elektronického stavědla (EZŠ) budou u návěstidel Lc101a a Lc102a nahrazeny dřevěné označníky seřaďovacími návěstidly. V místě seřaďovacích návěstidel budou zřízeny izolované styky a budou zřízeny dva nové kolejové obvody. Dřevěné označníky u jezdkových návěstidel L2, L0 a L1 budou také nahrazeny seřaďovacími návěstidly a současně budou zřízena úvratňová seřaďovací návěstidla před krajními výhybkami v hlavních kolejích v obvodu Blatov. Všechna nově navozená seřaďovací návěstidla budou očíslována samostatnou číselnou řadou.

V rámci tohoto PS dojde k demontážím opuštěných bateriových studní. Tyto demontáže musí být provedeny souběžně s pracemi na kolejovém spodku.

Zaznamenal Jiří Prokůpek

### E.3.7 Ukolejňování kovových konstrukcí

1) Ukolejňování vodivých konstrukcí bude provedeno zásadně nepřímým ukolejňováním přes zařízení omezující napětí splňujícím požadavky přílohy F ČSN EN 50122-1 ed.2.

2) Koleje v POTV bez TV a bez kolejových obvodů budou mít zajištěn pouze odvod poruchových proudů - kolej bude na zpětné kolejnicové vedení ukolejňována přes zařízení omezující napětí.

3) V ŽST Úvaly bude definováno jediné místo neomezeného připojení v místě napojení kusé koleje 6 s TV na izolovanou část kolejiště.

4) Zpětné vedení bude zajištěno v rámci PS zabezpečovacího zařízení s mezikolejovými propojeními dle ČSN 34 2614 ed.2.

5) V definitivním stavu na koleji 6 v ŽST Úvaly a na všech kolejích pod TV v provizorních stavech, kdy na kolejišti budou namísto kolejových obvodů instalovány počítače náprav, budou zajištěna mezikolejnicová propojení podle ČSN 34 1530 ed.2 v každé koleji po 300m v rámci SO koleji.

6) V provizorních stavech nebude instalací počítačů náprav nebude možné dodržet minimální vzdálenost dvou míst neomezeného připojení dle ČSN 34 2614 ed.2.

7) Případná instalace zařízení omezujícího napětí typu VLD-O bude výhradně v místech neomezeného připojení.

8) Na všech vodivých konstrukcích budou provedena měření dotykových a přístupných napětí s tím, že v případě překročení povolených hodnot budou přijata opatření podle normy.

9) KSUaTP ŽST Praha Běchovice bude v projektu odevzdáno pouze formou změny KSUaTP - bude odevzdán pouze výkres částí s úpravami trakce.

Zaznamenal Jaroslav Dytrych







<b>NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ</b>	<b>Modernizace traťového úseku Praha Běchovice - Úvaly</b> Řešení ZabZař a POV stavby
<b>DATUM</b>	4. září 2012
<b>MÍSTO</b>	SUDOP PRAHA a.s., zasedací místnost č.103
<b>ÚČASTNÍCI</b>	Dle prezenční listiny
<b>ZAZNAMENAL(A)</b>	Ing. Miloš Krameš, Ing. Prokůpek

Výrobní porada se týkala dalšího upřesnění návrhu řešení zabezpečovacího zařízení a organizace výstavby (POV).

## Úvod k řešení POV

Projektant seznámí přítomné s koncepcí řešení POV stavby. Celá stavba je rozdělena do jednotlivých úseků. Konkrétně se jedná o následující členění:

<b>Úsek:</b>	<b>0.</b>	
<b>Podúseky:</b>	<b>0.a</b>	<b>0.b</b>
<b>Vymezení úseku:</b>	<b>Č.Brod-Úvaly</b>	<b>Úvaly, vysunuté spojky</b>
<b>Rozhraní úseku:</b>		
Km počátek	381,500	385,800
Km konec	385,800	387,215
Délka úseku (km)	4,300	1,415
Popis, komentář	začátek stavby	

<b>Úsek:</b>	<b>I.</b>	<b>II.</b>	<b>III.</b>
<b>Podúseky:</b>			
<b>Vymezení úseku:</b>	<b>ŽST Úvaly</b>	<b>Úvaly-Blatov</b>	<b>Odbočka Blatov</b>
<b>Rozhraní úseku:</b>			
Km počátek	387,215	389,200	393,534
Km konec	389,200	393,534	394,420
Délka úseku (km)	1,985	4,334	0,886
Popis, komentář			

<b>Úsek:</b>	<b>IV.</b>	
<b>Podúseky:</b>	<b>IV.a</b>	<b>IV.b</b>
<b>Vymezení úseku:</b>	<b>Blatov-Běchovice</b>	<b>Běchovice</b>
<b>Rozhraní úseku:</b>		
Km počátek	394,420	396,067
Km konec	396,067	397,200
Délka úseku (km)	1,647	1,133
Popis, komentář		konec stavby





Dle výsledků předchozího projednání se předpokládá že již pro GVD 2013 bude provedena úprava vedení vlaků v rozsahu stavby na výlukovou činnost. S ohledem na propustnost úseku při očekávané stavební činnosti se uvažuje s pravidelnou jízdou pouze po dvou traťových (staničních průjezdných) kolejích oproti současnému tříkolejnému uspořádání. V průběhu realizace se však vyskytnou případy, kdy bude nutno ve vybraném úseku jezdit pouze po jediné průjezdné koleji. Jedná se např. o výstavbu mostu přes Výmolu, či významné práce v úseku Úvaly – Blatov. Omezení na Výmole je podvázáno rozsahem prací při rekonstrukci mostu a bude dlouhodobého charakteru. V úseku Úvaly – Blatov se naopak bude jednat o relativně časově kratší období (v délce dnů) avšak s vyšší četností.

Pro stavení činnost bude využíváno pravidelného útlumu dopravy v nočních hodinách v rozmezí cca 0,30 – 4,30 hod, kdy dochází k absolutnímu přerušení dopravy.

Projektant předpokládá velmi intenzivní výstavbu zvláště v prvním a druhém roce výstavby (2013-2014). Ve třetím roce (2015) by měly být dokončeny stavební práce v úseku Úvaly – Blatov. Projektant upozornil na situaci, ke které dojde právě ve třetím roce výstavby. Při průjezdu technologické linky na sanaci železničního spodku v koleji č.2 (obdobně i v koleji č.1) budou mimo provoz na období cca 2 dnů provizorní nástupiště u koleje č.0 v Zast. Klánovice. To znamená, že v tomto období bude na této zastávce k dispozici pouze jedna hrana nástupiště – u koleje č.1 (respektive koleje č.2). Omezení se nedá přesně načasovat pouze do období víkendu s ohledem na předpoklad kontinuálního nasazení sanačního stroje postupně ve všech třech traťových kolejích.

### **Provizorní nástupiště**

Projektant rekapituloval dosavadní výsledky projednání délek provizorních nástupišť. Toto otevřelo další diskuzi k rozsahu (délkám) provizorních nástupišť nezbytných pro realizaci stavby. Diskuze vedla k přijetí definitivního rozhodnutí o jejich délkách. Konkrétně se jedná o dvojice provizorních nástupišť po obou stranách koleje č.0, respektive definování jejich délek:

Úsek/podúsek	Místo	Výsledná délka
0.a	Rostoklaty, Tuklaty	30m
I.	Úvaly	170m (*)
II.	Klánovice	170m
IV.b	Běchovice	30m

(\*) Pozn. V případě Úval se jedná pouze o jedno provizorní nástupiště u koleje č.0.

### **Závěry z projednání POV**

Byly definovány definitivní délky provizorních nástupišť (viz. výše).

V ŽST Úvaly bylo upozorněno na potřebu zajištění bezpečného přístupu cestujících na nové ostrovní nástupiště v sudé skupině po jeho vybudování (cílová podoba) a vyloučení provozu liché části kolejiště, spolu s kolejí č.0. Podchod v tu dobu nebude funkční a náhradní komunikační trasa přes távající silniční přejezd na kolínské straně je příliš dlouhá. Proto je nutno zajistit úrovnový přístup přechodem přes provozovanou kolej č.2 a staveniště. Přístup bude situován z čela nového ostrovního nástupiště, které je však ukončeno svislou zídkou. Proto bude třeba mimo vlastní přechod dořešit i výškové napojení na nové nástupiště (rampa, či schody?). Projektant navrhuje přednostně kolínskou stranu nástupiště před VB





Úvaly, protože uvedený přechod přes provozovanou kolej č.2 bude střežen obeznámeným zaměstnancem zhotovitele a navíc snížena rychlost jízdy na 10-20 km/hod.

V ŽST Běchovice bude na základě předchozího projednání navržen provizorní staveništní přejezd přes kolej č.101a při vyloučení koleje č.1a a 0a. Tento přejezd bude vyhrazený pouze pro staveništní dopravu a bude střežen obeznámeným zaměstnancem zhotovitele s dorozuměním na výpravči.

**Zaznamenal:**

  
Ing. Krameš

### **Projednání zabezpečovacího zařízení**

Na poradě byla přednesena koncepce řešení zabezpečovacího zařízení dle jednotlivých stavebních úseků.

#### ***Stavební úsek: 0b Vysunuté spojky.***

V tomto stavebním úseku dojde k vložení výhybek č. 1 – 8 a zkrácení autobloku v mezistaničním úseku. Výhybky se budou postupně vkládat do kolejí, dle stavebních postupů. Výhybky budou po vložení uzamčeny výměnovými a odtlačnými zámky, Osazené přestavníky budou použity pro kontrolu polohy výhybky a tato informace bude zavázána do závislosti TZZ. Následně budou přes nové výhybky aktivovány kolejové obvody stávajícího TZZ.

V době, kdy budou vloženy všechny výhybky rychlých spojek, dojde k aktivaci provizorního zabezpečovacího zařízení na těchto spojkách. Dojde ke zkrácení stávajícího autobloku a osazení vjezdových a odjezdových návěstidel na stávající lávky autobloku. Aktivované provizorní zabezpečovací zařízení bude zavázáno na stávající SZZ v ŽST Úvaly přes koleje 1a, 0a a 2a (dnešní koleje, které tvoří 1 vzdalovací úsek mezi stávajícími vjezdovými návěstidly a prvním oddílovým návěstidlem ve směru na Český Brod). Vazba na stávající SZZ bude provedena pomocí výlukových relé. Pro zjišťování volnosti budou na provizorní části SZZ použity úseky počítače náprav. Na stávajících odjezdových návěstidlech (nově cestových) bude po aktivaci provizorního zab. zař. předvěstěn pouze volno znak a to v případě že následná cesta bude přes nové výhybky postavena v přímém směru. V případě že následná cesta přes rychlé spojky bude postavena do odbočky, bude na odjezdovém návěstidle předvěstěna výstraha. Ovládání PZZ na rychlých spojkách bude prováděno pomocí ovládacího pracoviště, které se zřídí v DK. ŽST Úvaly.

#### ***Stavební úsek: I ŽST Úvaly.***

Ve stávajícím obvodu ŽST Úvaly bude jako provizorní zabezpečovací zařízení použito stávající SZZ. Nejprve bude docházet k dílčím demontážím zbytné části kolejiště. Úpravy na vnějších prvcích zabezpečovacího zařízení bude spočívat převážně v demontáži a opětovné montáži stykových transformátorů kolejových obvodů a lanových propojení, tak aby zůstaly v činnosti veškeré potřebné kolejové obvody a byl zajištěn odvod zpětného trakčního proudu. Dále budou také provedeny nezbytné nutné přeložky kabelizace zab. zař.

V Postupu č. 1.- 8 dojde ke snesení sudé skupiny kolejí, č. 2,4,6 a zřízení nových kolejí v definitivní poloze. Následně pak bude následovat zimní období, kdy nebude probíhat stavební činnost a proto budou tyto nové koleje zapojeny do stávajícího zabezpečovacího zařízení, aby nemuselo dojít ke přehrávání SW ve stávajícím SZZ budou chybějící kolejové obvody nahrazeny úseky počítače náprav.

V následujícím zimním období proběhnou přípravy pro přepojení sudé skupiny kolejí, spolu se stávajícími výhybkami na pražském zhlaví do provizorního zabezpečovacího zařízení, které bude umístěno





v kontejneru u stávající technologické budovy. Připraví se provizorní kabelizace a kontejner s provizorním zabezpečovacím zařízením.

Před začátkem postupu, kdy bude snesena lichá skupina kolejí, dojde k aktivaci provizorního zabezpečovacího zařízení pro sudou skupinu kolejí a výhybky pražského zhlaví. Po dokončení stavebních prací v koleji č. 0 bude i tato zapojena do provizorního zab. zař. a bude na ní umožněn vjezd a odjezd vlaků pouze z pražského zhlaví. Oba provizorní kontejnery budou vzájemně propojeny a ovládány z jednoho pracoviště v DK ŽST Úvaly.

Po dobu činnosti PZZ bude vyklizena stávající stavědlová ústředna, budou provedeny potřebné stavební úpravy a následně osazení veškeré vnitřní technologie pro definitivní SZZ včetně potřebných částí TZZ a napájecího zdroje.

Po dokončení stavebních prací v liché skupině kolejí dojde k aktivaci definitivního SZZ v ŽST Úvaly a současně dojde k aktivaci nového AB v mezistaničním úseku Úvaly – Praha Běchovice a přehrání nového software v ŽST Praha Běchovice.

Následně budou stavební práce pokračovat na výhybkách pražského zhlaví s příslušnými vyloučenými kolejemi. Všechny prvky, tak jak budou postupně zřizovány, budou i zapojovány do definitivního SZZ.

#### **Stavební úsek: II Úvaly - Blatov**

Jako provizorní zabezpečovací zařízení bude v tom to úseku sloužit stávající zab. zař., tedy AB vzor SSSR s banalizací pouze v koleji č. 0.

Po dobu všech stavebních postupů, kdy bude v činnosti stávající AB, se při stavebních pracích předpokládají výluky pouze jedné koleje s výjimkou dvou stavebních postupů, kdy bude probíhat nejprve montáž a pak demontáž mostních provizorií na zastávce Praha Klánovice. Během těchto dvou postupů bude v provozu pouze kolej č. 1. Aby byla zajištěna větší propustnost tratě i v nesprávném směru, tedy z Úval do Běchovic, bude v koleji č. 1 zřízena hláska.

Hláska bude umístěna na zastávce Praha Klánovice a oddílové návěstidlo bude zřízeno v místě stávající předvěsti PŘ1L a na zábrzdnu vzdálenost bude pro oddílové návěstidlo zřízena také předvěst. Pro obsluhu hlásky bude zřízena mobilní buňka se zásobou pitné vody a mobilním WC. V rámci PS sdělovacího zařízení bude v mobilní buňce zřízen telefon. Na stávajícím SZZ v ŽST Úvaly bude provedena úprava, aby bylo umožněno stavění povolující návěsti na odjezdových návěstidlech do koleje č. 1 ve směru do ŽST Praha Běchovice.

Mezi oddílovým návěstidlem hlásky a vjezdovým návěstidlem ŽST Praha Běchovice bude již jen jeden kolejový obvod. Aby nebylo nutné zjišťovat konec vlaku až před výpravní budovou v ŽST, bude v DK ŽST Praha Běchovice bezpečně zobrazen stav zmíněného kolejového obvodu.

Definitivní zabezpečovací zařízení ve všech traťových kolejích bude aktivováno spolu s aktivací nového SZZ v ŽST Úvaly. Nové TZZ bude v mezistaničním úseku aktivováno v době, kdy ještě nebudou dokončené stavební práce (sanace spodku a výměna svršku), bude nutné na starém svršku zřídit styky v nových polohách návěstních lávek (předpokládají se pouze montované konstrukce) a stávající styky propojit kolejovými propojkami.

Před prováděním stavebních prací v druhé koleji bude nutné přendat stykové transformátory mezi koleje 0 a 1, proto bude nutné zřídit dostatečné kabelové rezervy.

#### **Stavební úsek: III Odbočka Blatov a IV Blatov - Běchovice**

V rámci této stavby dochází v ŽST Praha Běchovice pouze k úpravě stávajícího SZZ. Tyto úpravy spočívají především ve výměně software elektronického stavědla, zavázání nového TZZ elektronického autobloku do SZZ a částečné úpravě venkovního a vnitřních částí elektronického stavědla. Jako provizorní i definitivní zabezpečovací zařízení bude použito stávající SZZ.

Stavební postup, kdy dojde k přehrání SW stavědla se odvíjí od stavebního postupu, kdy bude v ŽST Úvaly aktivováno nové SZZ a současně s tím i nové TZZ v mezistaničním úseku Úvaly – Praha Běchovice. Dle POV bude SW přehrán mezi stavebními postupy III.-5 – III.-6. V této době ještě nebudou osazeny všechny nové vnější prvky, jedná se především o nová seřaďovací návěstidla na Blatově a odvrtná výhybka č.11. Nové izolované styky a seřaďovací návěstidla v nákladních kolejích 101b a 102b budou





před výměnou SW zřízeny. Ostatní chybějící vnější prvky bude po přehrání SW nutné nasimulovat na maketách v SÚ. Vzhledem k tomu že ještě v té době nebudou položeny nové výhybky na blatově, bude nutné zaslepit rychlostní pruhy na příslušných návěstidlech, aby byla návěstěna rychlost do odbočky max. 50km/h

**Aktivace zabezpečovacího zařízení.**

V rámci návrhu řešení POV bude vyčleněn nezbytný čas pro aktivaci zabezpečovacího zařízení. Nebude připuštěna možnost kumulace vícero činností v závěru výluky a zároveň aktivace zabezpečovacího zařízení. Pro aktivaci provizorního zabezpečovacího zařízení na rychlých spojkách bude potřeba max 7dní. Aktivace provizorního zabezpečovacího zařízení v ŽST úvaly na sudé skupině kolejí a na výhybkových spojkách na pražském zhlaví bude provedena v zimní stavební pauze. Na aktivaci definitivního SZZ i TZZ bude potřeba max. 2x10dní

**Zaznamenal:**

*Ing. Prokůpek*

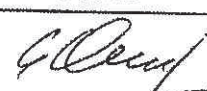

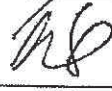
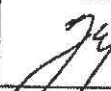
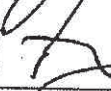
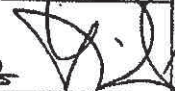

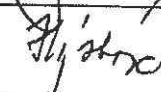



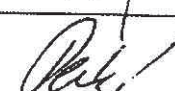
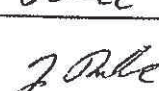

Přílohy:

Prezenční listina



# PREZENČNÍ LISTINA

NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	Modernizace traťového úseku Praha Běchovice - Úvaly Projednání návrhu zabezpečovacího zařízení a POV stavby
DATUM	4. září, 2012
MÍSTO	SUDOP PRAHA a.s., zasedací místnost č.103

JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
Ladislav DVOŘÁK ING.	SZDC. SSZ	604453718 dvoraklad@szdc.cz	
Jaroslav Křemen	SZDC, OORP	972 44641 kremen@szdc.cz	
Petr KUNIK	SZDC, SSZ	972 244 851 kunik@szdc.cz	
Milan JINDRA	SZDC, SSZ	972 244 851 jindra@szdc.cz	
Kateřina Tománová	SZDC OR PRAHA	725 18955 tomanova@szdc.cz	
Zahradník	SZDC GS OAE OSD	724 924 172 zahradnik@szdc.cz	
Jelínek V.	SZDC - OAE	972 235 571 jelinek@szdc.cz	
Hýsková	SUDOP PRAHA a.s.	267094116 kvetostkova.hyskova@sudop.cz	
MARTIN JARATH	SUDOP Praha a.s.	267 094 156 martin-jarath@sudop.cz	
ZUNT	SZDC, SSZ	972 244 735 zunt@szdc.cz	
VÁŽNÝ	SZDC OR PRAHA	VAZNY@SZDC.CZ 724 946 441	
Blažena Pectorová	SZDC s.o. TUDC DLAT PRAHA	723574519 blazena.pectorova@tudc.cz	
Jiří PROKOPČEK	SUDOP PRAHA a.s.	267094159 jiri.prokopcek@sudop.cz	
MICHAL MIEČ	SUDOP PRAHA a.s.	605 229 044 michal.mec@sudop.cz	



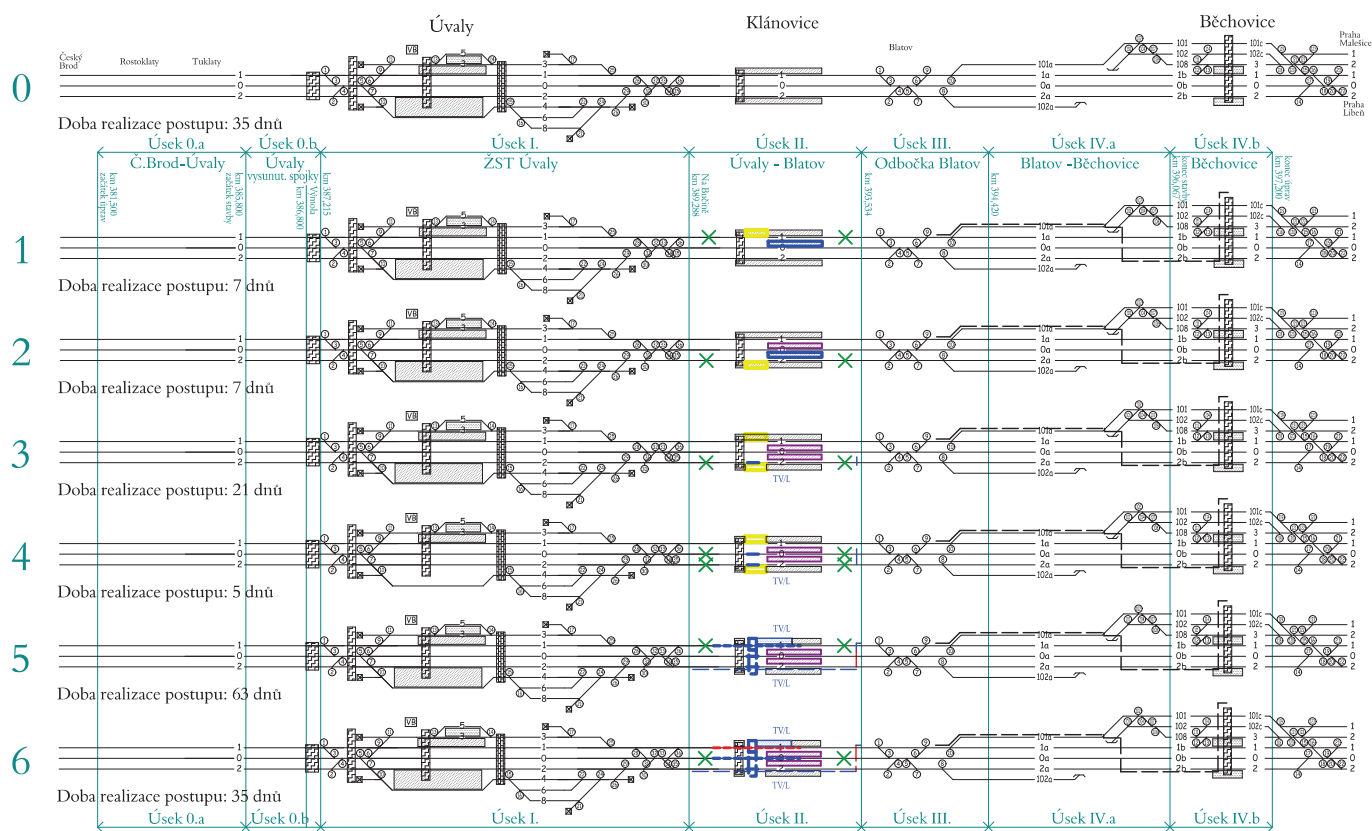
# PREZENČNÍ LISTINA

<b>NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ</b>	Modernizace traťového úseku Praha Běchovice - Úvaly Projednání návrhu zabezpečovacího zařízení a POV stavby
<b>DATUM</b>	4. září, 2012
<b>MÍSTO</b>	SUDOP PRAHA a.s., zasedací místnost č.103

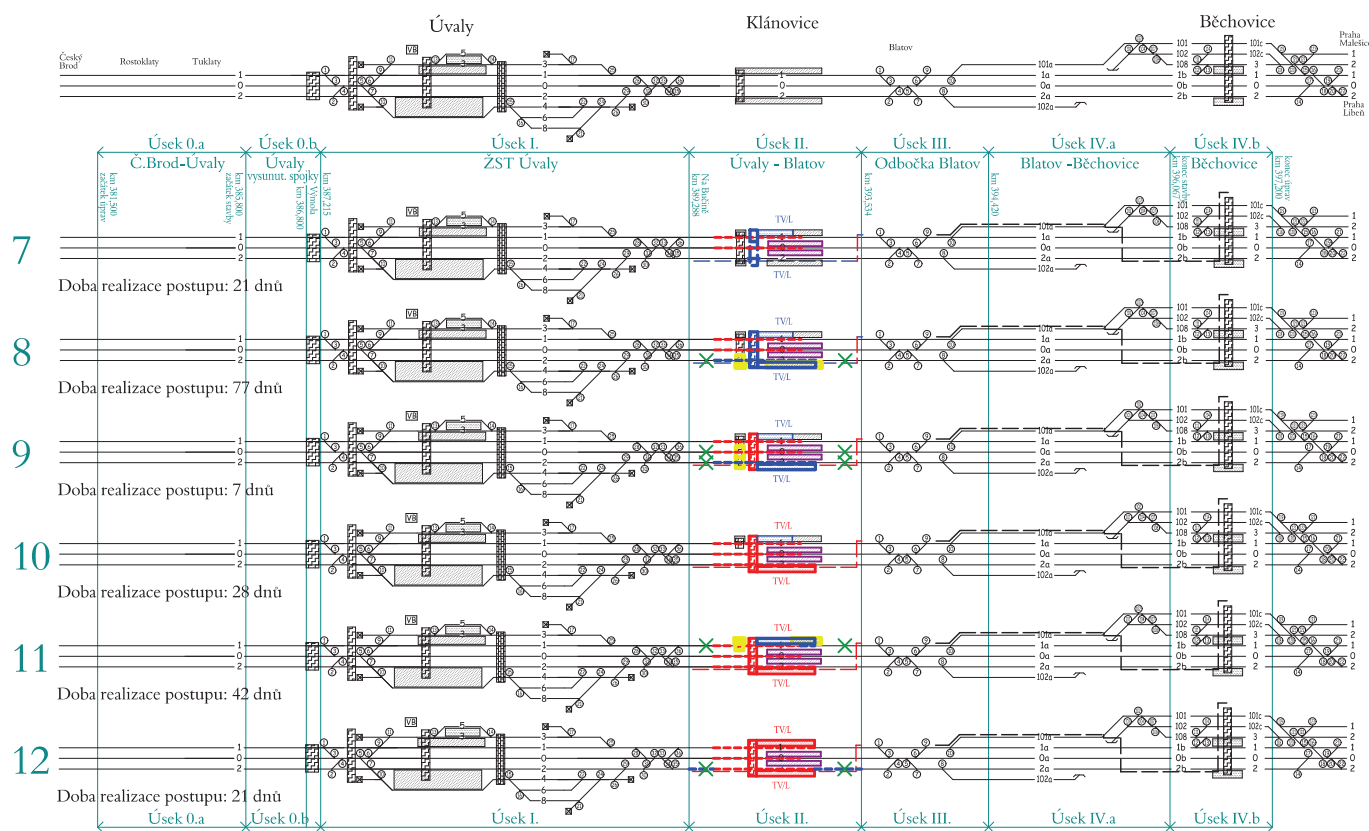
[illegible]



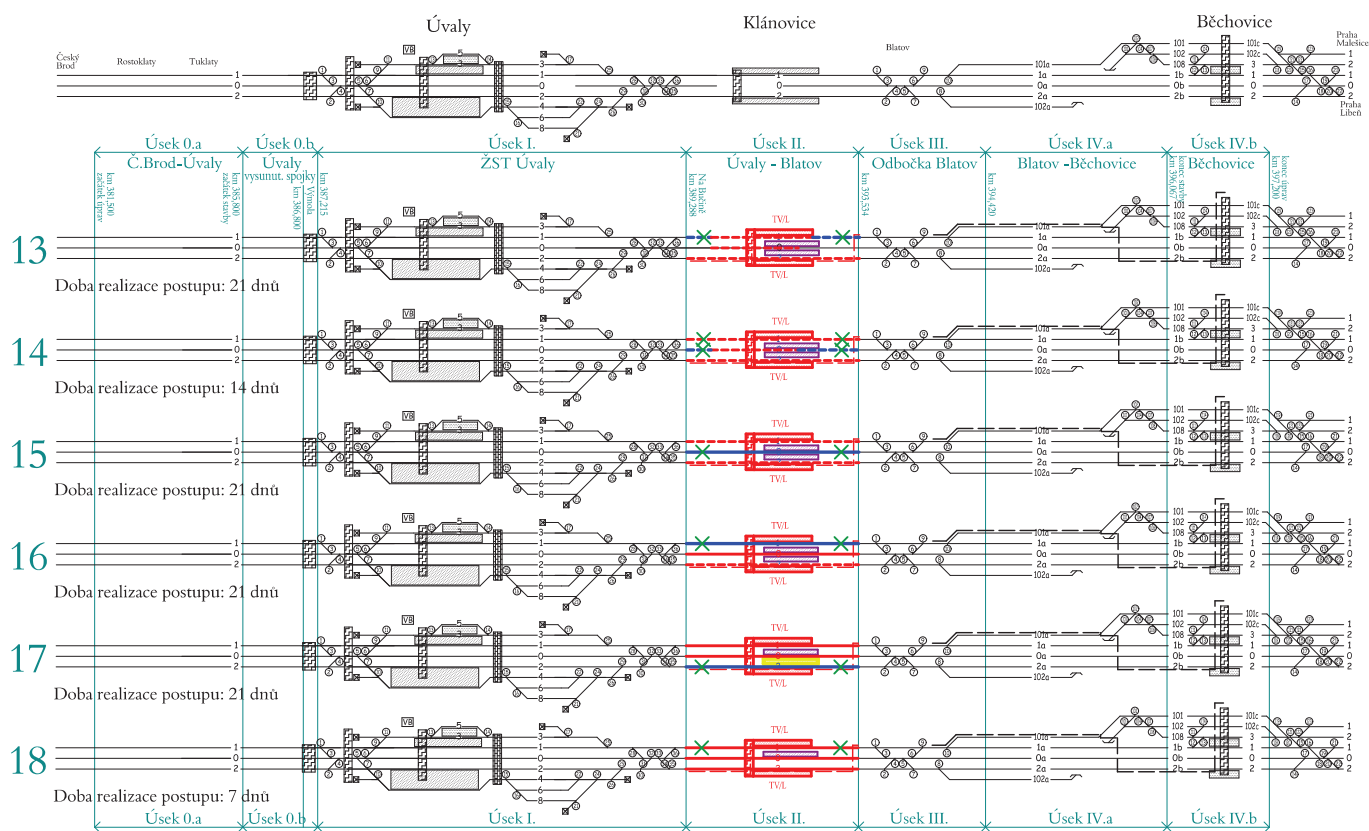
## Schema postupů výstavby : Modernizace trati Praha Běchovice - Úvaly Úsek II. Úvaly - Blatov



## Schema postupů výstavby : Modernizace trati Praha Běchovice - Úvaly Úsek II. Úvaly - Blatov



## Schema postupů výstavby : Modernizace trati Praha Běchovice - Úvaly Úsek II. Úvaly - Blatov



**Legenda:** D=denní, N=nepřetržitá

D=denní, N=nepřetržitá	přípravné a dokončující práce	hlavní stavební práce	práce za nikolejného provozu	práce za nikolejného provozu	aktivace zabezpečovacího zař.
------------------------	-------------------------------	-----------------------	------------------------------	------------------------------	-------------------------------

 přípravné a dokončovací práce
  hlavní stavební práce
  práce za niclejného provozu
  práce za niclejného provozu
  aktivace zabezpečovacího zař.

 hlavní stavební práce (včetně práce za dílčí výluky)
  práce za nickolejného provozu (v noční vlakové pauze - 4 hod.)
  práce za nickolejného provozu (více jak 4 hod. výluky)
  aktivace zabezpečovacího zař.

práce za nickolejného provozu (v noční vlakové pauze - 4 hod.)	práce za nickolejného provozu (více jak 4 hod. výluky)	aktivace zabezpečovacího zař.
---	---	---

	práce za nickolejného provozu		aktivace zabezpečovacího zař.
(více jak 4 hod. výluky)			

☐ aktivace zabezpečovacího zař.

[illegible]