

Obsah:

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY .....</b>	<b>2</b>
<b>2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ A STAVEBNÍCH OBJEKTECH .....</b>	<b>4</b>
<b>3. PODKLADY .....</b>	<b>4</b>
<b>4. NAVRHOVANÝ STAV .....</b>	<b>5</b>
<b>5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....</b>	<b>8</b>
<b>6. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....</b>	<b>18</b>

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

### Název stavby:

Název stavby: **Revitalizace tratě Louny - Lovosice**  
Číslo ISPROFIN: 542 373 0003  
Stupeň dokumentace: Dokumentace pro stavební povolení a realizaci stavby (ve smyslu Vyhlášky č. 146/2008 Sb. o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb, příloha č. 5, pro stavby drah a staveb na dráze pro vydání stavebního povolení nebo k oznámení ve zkráceném stavebním řízení)  
Datum zpracování: 12/2015, zapracování připomínek 06/2016

### Zadavatel dokumentace:

**Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.),**  
Dlážděná 1003/7, 186 00 Praha 1, Nové Město  
IČ: 70994234, DIČ: CZ70994234  
Kontaktní adresa: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.),  
Stavební správa západ,  
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9  
Hlavní inženýr stavby: Ing. Jana Bohatá

### Dodavatel dokumentace:

**Sdružení MP+STRABAG+KTA – Louny - Lovosice,**

Vedoucí sdružení

**METROPROJEKT Praha a.s.**

I.P. Pavlova 2/1786, 120 00 Praha 2;

IČ: 45271895, DIČ: CZ45271895

*Přehled rozhodujících zpracovatelů projektu:*

Hlavní inženýr projektu

Ing. Petr Zobal, AI pro dopravní stavby 0010113

Ing. Petr Provazník, AI pro dopravní stavby 0013153

Provozní a dopravní technologie

Ing. David Pöschl

Koordinační situace stavby

Alena Valová, Ing. Ivana Gottwaldová

Železniční svršek a spodek

Ing. Robert Kučera, Ing. Tomáš Chaloupka

Železniční zabezpečovací zařízení

Ing. Josef Hrnčíř

Železniční sdělovací zařízení

Ing. Josef Hrnčíř

### Údaje o umístění stavby:

Kraj:

Ústecký

Okres:

Louny, Litoměřice

Obce s rozšířenou působností:

Louny, Lovosice

Katastrální území:

Louny, Černčice u Loun, Blšany u Loun, Obora u Loun, Veltěže, Slavětín nad Ohří, Kystra, Radonice nad Ohří, Pátek u Loun, Želovice, Křesín, Dubany, Libochovice, Radovesice u Libochovic, Slatina pod Házmburkem, Chotěšov u Vrbičan, Černiv, Úpohlavy, Želechovice, Čížkovice a Sulejovice, Lovosice

Charakter:

Rekonstrukce – liniová stavba

Kategorie dráhy:

regionální

Trat'ový úsek dle č. TU:

č. 0751 Lovosice – Libochovice

č. 0752 Louny – Libochovice

Trat' dle JŘ:

č. 114 Louny – Lovosice

Trat' dle prohlášení o dráze:

Louny – Lovosice

Zpracovávaný objekt:

**PS 14-01-01 ŽST Libochovice, SZZ**

Vypracoval:

Petr STEINER

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ A STAVEBNÍCH OBJEKTECH

Železniční trať Louny - Lovosice je jednokolejnou regionální tratí ve smyslu Usnesení vlády ČR č. 766/95 a výnosu č.j. 1089/99 - 07 ze dne 28.5.1999.

Začátek trati:	Lovosice
Konec trati:	Louny
Začátek staničení:	Louny žkm 0,000 Libochovice 13,731
Konec staničení:	Libochovice žkm 20,304 Lovosice 0,000
Traťová rychlost:	dle TPP tab.6 Louny - Lovosice 60km/h
Zábrzdna vzdálenost:	400m

### Navrhovaný stav:

úsek Louny - Radonice:	traťová rychlost 60km/h zábrzdna vzdálenost: 700m
úsek Radonice – Libochovice:	traťová rychlost 100km/h zábrzdna vzdálenost: 700m
úsek Libochovice – Chotěšov pod Hazmburkem:	traťová rychlost 60km/h zábrzdna vzdálenost: 700m
úsek Chotěšov pod Hazmburkem – Čížkovice:	traťová rychlost 60km/h zábrzdna vzdálenost: 700m
úsek Čížkovice – vlečka Cementárna:	traťová rychlost 40km/h zábrzdna vzdálenost: 400m

Na trati Louny (mimo) – Lovosice (mimo) leží 3 dopravní (D3 Chotěšov pod Hazmburkem, Libochovice a Koštice nad Ohří) a 1 stanice (ŽST Čížkovice). Všechny dopravní a ŽST leží na území Ústeckého kraje a jednoho OŘ.

Na této trati je provoz uskutečňován dle předpisu SŽDC D3 v úseku Čížkovice – Louny, kde dirigující dispečer je v ŽST. Čížkovice. Trať v úseku Lovosice – Čížkovice je řízena dle předpisu SŽDC D1.

### **ŽST. Libochovice – stávající stav**

ŽST. Libochovice je vybavena mechanickým zabezpečovacím zařízením. Výhybky jsou opatřeny jednoduchými a kontrolními výměnovými zámky. Klíče jsou zavěšeny na kruhu u dispečera. V obvodu dopravní se nachází přejezd v km 20,054, který je zabezpečen pouze výstražnými kříži. Ze ŽST odbočuje výhybkou č.3 trať Libochovice – Straškov. Na této trati je též provoz uskutečňován dle předpisu SŽDC D3. Dirigující dispečer je umístěn v ŽST Čížkovice. Přilehlé mezistaniční úseky jsou bez traťového zabezpečovacího zařízení.

## 3. PODKLADY

- Zadávací dokumentace stavby, SŽDC, s.o.
- Přípravná dokumentace stavby „Revitalizace trati Louny - Lovosice“ se zapracováním připomínek (07/2014, IKP Consulting Engineers, s r.o.)

- Geodetické zaměření stávajícího stavu os kolejí, tvaru zemního tělesa a drážních zařízení (SŽG Praha, r. 08/2013)
- Geodetické doměření stávajícího stavu (STRABAG Rail a.s., r. 2016)
- Rekognoskace terénu
- Ujednání z výrobních porad
- Příslušné zákonné a normové předpisy
- Zapracování připomínek z jednání
- ...
- ...

## 4. NAVRHOVANÝ STAV

### 4.1 Účel navrhované výstavby

V rámci tohoto provozního souboru bude vybudováno nové decentralizované elektronické stavědlo, zapracované do systému dálkového ovládání trati Louny - Lovosice. Dispečerské pracoviště bude zřízeno v ŽST Lovosice. V ŽST Libochovice bude vybudována pouze deska nouzových obsluh, s vybudováním pracoviště JOP se ve vlastní stanici neuvažuje.

Při návrhu staničního zabezpečovacího zařízení se vychází ze Směrnice SŽDC č.32 Zásady rekonstrukce regionálních drah platné od 1.ledna 2008.

Podkladem pro vypracování návrhu zabezpečovacího zařízení byly podklady projektanta kolejové části a dopravního technologa.

Navržené vnější prvky zabezpečovacího zařízení jsou sestaveny z běžně používaných a zavedených prvků používaných na tratích SŽDC s.o.

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

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

### 4.2. Koncepce technického řešení

ŽST. Libochovice bude vybavena elektronickým staničním zabezpečovacím zařízením 3.kategorie dle ČSN 34 2620. SZZ bude decentralizovaného typu, s umístěním technologických počítačů v ŽST Lovosice a dálkově ovládáno ze ŽST Lovosice.

Umožněna bude nouzová obsluha jednotlivých staničních zařízení z desky nouzových obsluh v nezbytně nutném rozsahu, desky nouzových obsluh budou umístěny ve stole vodorovně pod uzamykatelným víkem s LED diodami a budou obsahovat následující prvky.

Deska bude obsahovat:

- tlačítko vypnutí napájecích zdrojů
- klíč k převzetí obsluhy
- tl. přivolávacích návěstí vjezdových návěstidel
- tl. přivolávacích návěstí odjezdových návěstidel (jedno návěstidlo na zhlaví)
- tl. nouzový závěr výhybek

- kontrola předepsané polohy všech pojižděných výhybek pro vytipovanou jízdní cestu (vj. náv – staniční kolej)
- řadiče pro ovládání rozhodujících výhybek, + kontrola polohy výhybek
- pro PZZ na trati, jejichž přibližovací úseky zasahují do ŽST, tl. Nouzové otevření přejezdu, Uzavření přejezdu a kontrola činnosti přejezdu. Jedná se o tyto přejezdy: km 20,054; km 19,809; km 19,460; km 19,143; 18,875 a km 18,383, jejichž indikační prvky jsou staženy metalicky do ŽST. Libochovice.
- Indikace pohotovostní stav a bezanulační stav souhrnně od všech přejezdů v celém mezistaničním úseku Radonice nad Ohří – Libochovice a Libochovice – Chotěšov pod Hazmburkem.
- indikace o stavu volnosti traťových úseků do sousedních dopravních Chotěšov pod Hazmburkem a Radonice nad Ohří
- tlačítko RESET počítačů náprav

SZZ bude umožňovat v minimálním rozsahu zabezpečený posun, to jest mezi dopravními kolejemi. Nezabezpečené posunové cesty bude možné realizovat po udělení souhlasu z pracoviště dispečera.

Za účelem obsluhy výhybky č.1 a vlečky Libochovické sklárny bude na lichém zhlaví umístěna skříňka pomocného stavědla, ve které bude umístěn elektromagnetický zámek k uzamykání klíče od závoru s elektrickým dohledem. Umístění zařízení je patrné z výkresu č.0201.

Výhybka č.1 v ŽST bude osazena závorou s elektrickým dohledem, dle Směrnice SŽDC č.77 platné od 1.10.2010, tedy zabezpečeny elektromagnetickým zámkem a obsluha vlečky bude prováděna místně po předání pomocného stavědla PSt.1 a uvolnění elektromagnetického zámku. Po předání PSt .1 se na S1 a Se1 rozsvítí „Posun dovolen“. Přeložením řadiče LVk1/Vk1/1K bude umožněna jízda na/z první koleje na/z vlečky. Po předání PSt zpět na návěstidlech bude svítit návěst „Stůj“ a „Posun zakázán“.

V ŽST Libochovice budou osazeny výhybky č. 3; 4; 5; 6 a 7 elektromotorickými přestavíky v rozřezném i v nerozřezném provedení se snímači polohy jazyka, dle Směrnice SŽDC č.77 platné od 1.10.2010 na výhybky rozlišující dopravní koleje. Výhybky budou přečíslovány na nový stav.

Návěstidla budou nová, v potřebném rozsahu pro všechny dopravní koleje. Umístění nových návěstidel je navrženo v souladu s normou TNŽ 342620 čl. 6.2.6.

Funkci označnicku ve směru Čížkovice, Budyně nad Ohří a Radonice tvoří neproměnné návěstidlo.

Součástí ŽST jsou i přejezdy v km 20,054; 19,809, 19,460, 19,143, 18,875 a 18,383, které se nacházejí mezi vj. náv. S a krajní výhybkou č.7.

- Přejezd v km 20,054 oz. „LB1“ je navržen jako PZS typu 3ZBI dle ČSN 342650 ed.2 s celými závorami, jedná se o přejezdové zabezpečovací zařízení reléového typu s elektronickými doplňky. Ovládací a indikační prvky jsou umístěny na desce nouzových obsluh v ŽST Libochovice v oddělené místnosti pro dopravního pracovníka nového technologického objektu. Dále budou tyto kontrolní a ovládací prvky umístěny na ovládacím stole dispečera v ŽST Lovosice. Přenos informací je proveden po metalickém kabelu. Přejezd P2311 bude zabezpečen pomocí pěti nových výstražníků jednoduchých „B“, „C“, „D“ a „E“ se závorou (celé závory) a jednoho nového výstražníku dvojitého „A1/A2“ se závorou (celé závory), kdy bude požito sekvenčního sklápění břevna. Reflexní výstražné kříže budou zvýrazněny osazením fluorescenčního žlutého pozadí. Přejezd bude doplněn o dálkově ovládanou zvukovou signalizaci pro nevidomé.

- Přejezd v km 19,809 ozn. „LB2“ je navržen jako PZS typu 3SBI dle ČSN 342650 ed.2 bez závor, jedná se o přejezdové zabezpečovací zařízení reléového typu s elektronickými doplňky. Ovládací a indikační prvky jsou umístěny na desce nouzových obsluh v ŽST Libochovice v oddělené místnosti pro dopravního pracovníka nového technologického objektu. Dále budou tyto kontrolní a ovládací prvky umístěny na ovládacím stole dispečera v ŽST Lovosice. Přenos informací je proveden po metalickém kabelu.  
Přejezd P2310 bude zabezpečen pomocí dvou nových výstražníků jednoduchých „A“ a „B“ bez závor.  
Reflexní výstražné kříže budou zvýrazněny osazením fluorescenčního žlutého pozadí.  
Přejezd nebude doplněn o dálkově ovládanou zvukovou signalizaci pro nevidomé.
- Přejezd v km 19,460 ozn. „LB3“ je navržen jako PZS typu 3SBI dle ČSN 342650 ed.2 bez závor, jedná se o přejezdové zabezpečovací zařízení reléového typu s elektronickými doplňky. Ovládací a indikační prvky jsou umístěny na desce nouzových obsluh v ŽST Libochovice v oddělené místnosti pro dopravního pracovníka nového technologického objektu. Dále budou tyto kontrolní a ovládací prvky umístěny na ovládacím stole dispečera v ŽST Lovosice. Přenos informací je proveden po metalickém kabelu.  
Přejezd P2309 bude zabezpečen pomocí třech nových výstražníků dvojitéch „A1/A2“ a „B1/B2“ a „C1/C2“ bez závor a jednoho nového výstražníku jednoduchého „D“ bez závor.  
Reflexní výstražné kříže budou zvýrazněny osazením fluorescenčního žlutého pozadí.  
Přejezd nebude doplněn o dálkově ovládanou zvukovou signalizaci pro nevidomé.
- Přejezd v km 19,143 ozn. „LB4“ je navržen jako PZS typu 3SBI dle ČSN 342650 ed.2 bez závor, jedná se o přejezdové zabezpečovací zařízení reléového typu s elektronickými doplňky. Ovládací a indikační prvky jsou umístěny na desce nouzových obsluh v ŽST Libochovice v oddělené místnosti pro dopravního pracovníka nového technologického objektu. Dále budou tyto kontrolní a ovládací prvky umístěny na ovládacím stole dispečera v ŽST Lovosice. Přenos informací je proveden po metalickém kabelu.  
Přejezd P2308 bude zabezpečen pomocí dvou nových výstražníků dvojitéch „A1/A2“ a „B1/B2“ bez závor.  
Reflexní výstražné kříže budou zvýrazněny osazením fluorescenčního žlutého pozadí.  
Přejezd nebude doplněn o dálkově ovládanou zvukovou signalizaci pro nevidomé.
- Přejezd v km 18,875 ozn. „LB5“ je navržen jako PZS typu 3ZBI dle ČSN 342650 ed.2 s celými závorami, jedná se o přejezdové zabezpečovací zařízení reléového typu s elektronickými doplňky. Ovládací a indikační prvky jsou umístěny na desce nouzových obsluh v ŽST Libochovice v oddělené místnosti pro dopravního pracovníka nového technologického objektu. Dále budou tyto kontrolní a ovládací prvky umístěny na ovládacím stole dispečera v ŽST Lovosice. Přenos informací je proveden po metalickém kabelu.  
Přejezd P2307 bude zabezpečen pomocí dvou nových výstražníků dvojitéch „A1/A2“ a „D1/D2“ se závorou (celá závora) a dvou nových výstražníků jednoduchých „B“ a „C“ se závorou (celá závora), kdy bude požito sekvenčního sklápění břevien.  
Reflexní výstražné kříže budou zvýrazněny osazením fluorescenčního žlutého pozadí.  
Přejezd bude doplněn o dálkově ovládanou zvukovou signalizaci pro nevidomé.
- Přejezd v km 18,383 ozn. „LB5“ je navržen jako PZS typu 3SBI dle ČSN 342650 ed.2 bez závor, jedná se o přejezdové zabezpečovací zařízení reléového typu s elektronickými doplňky. Ovládací a indikační prvky jsou umístěny na desce nouzových obsluh v ŽST Libochovice v oddělené místnosti pro dopravního pracovníka nového technologického objektu. Dále budou tyto kontrolní a ovládací prvky umístěny na ovládacím stole dispečera v ŽST Lovosice. Přenos informací je proveden po metalickém kabelu.



Přejezd P2306 bude zabezpečen pomocí dvou nových výstražníků jednoduchých „A“ a „B“ bez závoje.

Reflexní výstražné kříže budou zvýrazněny osazením fluorescenčního žlutého pozadí.

Přejezd nebude doplněn o dálkově ovládanou zvukovou signalizaci pro nevidomé.

V mezistaničním úseku Radonice - Libochovice bude vybudováno nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie, typu automatické hradlo bez oddílových návěstidel AHP-03D, které je předmětem provozního souboru PS 04-01-01 Radonice nad Ohří - Libochovice, TZZ.

V mezistaničním úseku Chotěšov pod Hazmburkem - Libochovice bude vybudováno nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie, automatické hradlo bez oddílových návěstidel AHP-03D, které je předmětem provozního souboru PS 13-01-02 Chotěšov pod Hazmburkem - Libochovice, TZZ.

Pro zřízení definitivních závěrů před vjezdovými návěstidly bude využito počítačích úseků. Detekce volnosti staničních kolejí, mezistaničních úseků i přibližovacích úseků PZS bude zjišťována pomocí systému počítačů náprav. Uvažováno je s možností dálkového resetu počítačů náprav z pracoviště dispečera.

Vnitřní část SZZ, včetně napájecího systému, bude umístěna v novém technologickém objektu, umístěném vlevo ve směru staničení v prostoru před výpravní budovou, v místech stávajících dřevěných kůlen, které budou demolovány (km 20,262/13,767). Nový technologický objekt se bude sestávat z dvou prefabrikovaných betonových domků o rozměrech 6x3m sesazených delšími stranami k sobě. V jednom z domků bude stavědlová ústředna, v druhém bude v přední části stůl s deskou nouzových obsluh, v zadní části bude umístěno sdělovací zařízení.

Betonové domky budou překryty jednou střechou např. ve tvaru „A“, nebo valbovou střechou. Celý objekt bude v majetku SŽDC s.o.

Kabelizace je uvažována nová. Kabely budou párované plněné s průměrem žil 1 mm v provedení TCEKPFLE resp. TCEKPFLEY.

Zabezpečovací zařízení bude doplněno diagnostikou. Diagnostika musí mít takové analytické vlastnosti, které umožní předvídat vývoj stavu zařízení a odstraňovat nedostatky ještě před vznikem poruch a především umožňovat následnou analýzu údajů.

Všechny vstupy do technologických objektů budou zobrazeny u výpravčího na JOP (indikace žlutého vykřičníku a doprovodného textového hlášení s potvrzením).

Dále bude v rámci výkopových prací ve směru na Straškov, za účelem pokládky nové kabelizace k vjezdovému návěstidlu BL (km 0,675), předvěsti PŘBL (km 1,075) a definitivnímu závěru (počítací bod PBLB1 v km 1,285) položen do společné kabelové trasy i nový metalický kabel TCEKPFLEY 5x4x0,8 a jedna trubka HDPE oranžová/1bílý pro případné budoucí využití pro kabelizaci směrem do Straškova.

Kabel i trubka budou ukončeny v zemi v místě počítacího bodu PBLB1 v km 1,285.

## 5. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 5.1. Návěstidla

Všechna návěstidla staničního zabezpečovacího zařízení jsou navržena nová, světelná. Poloha odjezdových a vjezdových návěstidel byla předběžně situována jejich umístění je zakresleno na situačním schématu v.č.0201. Všechna hlavní návěstidla včetně předvěstí jsou navržena nová, stožárová, Všechna odjezdová návěstidla budou umístěna dle TNŽ 342620 čl. 6.2.6 v závislosti na užitečné délce kolejí. Poloha návěstidel se může v rámci komisionálního situování návěstidel změnit. Návěstidla budou situována v závislosti na stavebních postupech. Přesné situování návěstidel bude



definitivně komisionálně provedeno v průběhu stavby, po dokončení stavebních prací v kolejišti v místě návěstidel. Návěstidla jsou navržena umístěním tak, aby mezi jednotlivými hlavními návěstidly byla dodržena zábrzdňá vzdálenost 700 m.

Nově navržené výhybky umožní jízdu do odbočky 50km/h, rychlost bude návěstěna pomocí rychlostníků.

Před vjezdová návěstidla L a S, se umístí návěst "Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu", před předvěsti PŘL a PŘS budou umístěna vzdálenostní upozorňovadla.

Montáž nových návěstidel bude prováděna průběžně, společně se stavebními pracemi v přílehlé části kolejiště.

Vjezdová návěstidla a jejich předvěsti:

- **L** km 13,017 stožárové, čtyřsvětlové
- **S** km 18,154 stožárové, čtyřsvětlové
- **BL** km 0,675 stožárové, čtyřsvětlové
- **PŘL** km 12,307 stožárové, dvousvětlové
- **PŘS** km 17,444 stožárové, dvousvětlové
- **PŘBL** km 1,075 stožárové, dvousvětlové

Odjezdová, oddílová a cestová návěstidla:

- **S1** km 13,672 stožárové, třísvětlové
- **S2** km 13,498 stožárové, třísvětlové
- **S3** km 13,672 stožárové, třísvětlové
- **Lc1** km 13,757 stožárové, čtyřsvětlové
- **Lc2** km 13,726 stožárové, čtyřsvětlové
- **Lc3** km 13,757 stožárové, čtyřsvětlové
- **Sc1a** km 19,653 stožárové, čtyřsvětlové
- **L1a** km 19,475 stožárové, čtyřsvětlové
- **Sc1b** km 18,864 stožárové, čtyřsvětlové
- **L1b** km 18,743 stožárové, třísvětlové

Seřadovací návěstidla:

- **Se1** km 13,352 stožárové návěstidlo
- **Se2** km 0,354 trpasličí návěstidlo
- **Se3** km 20,132 stožárové návěstidlo
- **Se4** km 20,075 stožárové návěstidlo
- **Se5** km 19,848 stožárové návěstidlo
- **Se6** km 19,816 stožárové návěstidlo

Montáž nových návěstidel bude prováděna průběžně, společně se stavebními pracemi v přílehlé části kolejiště.

## 5.2 Výhybky a výkolejky

V této stanici budou výhybky č. 3; 4; 5; 6 a 7 opatřeny třífázovými elektromotorickými přestavníky podle typu výhybky a pražců. Typ přestavnicku, závěru výhybky a vybavení snímači polohy je uveden v tabulce výhybek na výkrese „Situční schéma v.č. 0201“.

Elektromotorickými přestavníky budou opatřeny následující výhybky: 3, 4, 5, 6, 7.

Elektrickým ohřevem výhybek budou opatřeny následující výhybky 3, 4, 5, 6, 7.

EOV je řešeno samostatným stavebním objektem SO 14-61-01 Žst. Libochovice, EO.V.

Kolej č.4 a vlečka budou opatřeny výkolejkami LVk1 a V.k2.

## 5.3 Prostředky pro zjišťování volnosti

Pro spolupůsobení jízdy vlaků budou zřízeny počítače náprav se směrovými účinky (počítače náprav nové generace s automatickou regulací parametrů venkovních čidel).

Uvažováno je s možností dálkového resetu z pracoviště dispečera i provést reset místně. Počítací úseky budou využity pro staniční zabezpečovací zařízení, tak pro traťové zabezpečovací zařízení, tak pro ovládání přejezdů.

SZZ bude rovněž připraveno pro aplikaci funkcionality výstrahy při nedovoleném projetí návěstidla (VNPN) s výstupem do nově budovaného traťového rádiového systému (TRS).

Z tohoto důvodu je nutné respektovat TS 2/2014-S,Z Výstraha při nedovoleném projetí návěstidla č.j. S 32699/14-O14 ze dne 7.8.2014.

#### **5.4 Přejezdy „LB1“ v km 20,054; „LB2“ v km 19,809, „LB3“ v km 19,460, „LB4“ v km 19,143, „LB5“ v km 18,875 a „LB6“ v km 18,383**

V obvodu ŽST. Libochovice se nachází šest žel. přejezdů mezi vj. náv. S a výh.č.7 v km 20,075; 19,809; 19,460; 19,143; 18,875 a 18,383.

Tyto přejezdy jsou navrženy typu PZS 3ZBI – přejezdy v km 20,045 a 18,875 a typu PZS 3SBI – přejezdy v km 19,809; 19,460; 19,143 a 18,383 3. kategorie dle ČSN 342650 reléového typu.

Jednotlivé přejezdy budou zabezpečeny následovně:

- žel. přejezd v km 20,045 – zabezpečení pomocí pěti nových výstražníků jednoduchých „B“, „C“, „D“, „E“ a „F“ se závorou a jedním novým výstražníkem dvojitým „A1/A2“ se závorou
- žel. přejezd v km 19,809 – zabezpečení pomocí dvou nových výstražníků jednoduchých „A“ a „B“ bez závory
- žel. přejezd v km 19,460 – zabezpečení pomocí třech nových výstražníků dvojitých „A1/A2“, „B1/B2“ a „C1/C2“ bez závory a jednoho nového výstražníku jednoduchého „D“ bez závory
- žel. přejezd v km 19,143 – zabezpečení pomocí dvou nových výstražníků dvojitých „A1/A2“ a „B1/B2“ bez závory
- žel. přejezd v km 18,875 – zabezpečení pomocí dvou nových výstražníků „A1/A2“ a „D1/D2“ se závorou a dvou nových výstražníků jednoduchých „B“ a „C“ se závorou
- žel. přejezd v km 18,383 – zabezpečení pomocí dvou nových výstražníků jednoduchých „A“ a „B“ bez závory

Indikační a ovládací prvky budou umístěny na monitoru JOP u dispečera v ŽST Lovosice. Ovládání přejezdu tlačítky bude též umožněno z desky nouzových obsluh umístěné v ŽST. Libochovice v novém technologickém objektu, kde budou tyto prvky:

- bílá kontrolní žárovka – Kontrola činnosti
- tlačítko uzavření
- tlačítko nouzového otevření

Přejezdy se nachází v intravilánu, a proto budou doplněny o dálkově zvukovou signalizaci pro nevidomé dle vyhlášky 577/2004.

Anulace bude prováděna SW.

Pro určení délky přibližovacích úseků byl proveden orientační výpočet dle současně platné normy ČSN 342650 ed2 . Výpočet přejezdu je součástí této technické zprávy.

##### **Přejezd v 20,054**

P2311

Výchozí údaje:

Plastové výstražníky –  $d_7 = 0\text{m}$

Úhel tupý  $149^\circ$

$d_1 + d_2 = 23\text{m}$  (převzato z podkladů)

$d_8 = 1\text{m}$

$d_s = 22\text{m}$   
 $v_s = 5\text{km/h}$  (vozidla)  
 $t_{b1} = 6\text{s}$   
 $t_{b2} = 3\text{s}$   
 $t_u = 10\text{s}$   
 $t_{u2} = 0\text{s}$   
 $t_r = 1\text{s}$   
 $v_t = 100\text{km/h}$   
Vypočtené hodnoty:

Délka pásma přejezdu  
 $d_p = d_1 + d_2 + d_8$   
 $d_p = 32 + 1 = 33\text{ m}$

Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby  
 $d_T = d_p + d_s$   
 $d_T = 33 + 22 = 55\text{m}$

Vyklizovací doba  
 $t_v = 3,6 * d_T * v_s^{-1}$   
 $t_v = 3,6 * 55 * 5^{-1} = 39,6\text{s}$

Přibližovací doba  
 $t_L = t_r + t_v + t_{b1} + t_{b2} + t_u + t_{u2}$   
 $t_L = 1 + 39,6 + 6 + 3 + 10 + 0 = 59,6\text{ s}$

Délka přibližovacího úseku  
 $L_p = 3,6^{-1} * t_L * v_t$   
 $L_p = 3,6^{-1} * 59,6 * 100 = 1656\text{ m}$

Spouštěcí body:  
 $20,065 + 1,656 = \mathbf{21,721 / 12,308}$   
 $20,043 - 1,656 = \mathbf{18,387}$

**Pro spouštění přejezdu bude využit spínací bod v km 16,932 v sudém směru a spínací bod v km 1,285 v lichém směru (směr od Straškova) a v km 13,017 (směr od Čížkovic).**

### **Přejezd v 19,803**

P2310

Výchozí údaje:

Plastové výstražníky –  $d_7 = 0\text{m}$

Úhel kolmý  $90^\circ$

$d_1 + d_2 = 8,50$  (převzato z podkladů)

$d_8 = 1\text{m}$

$d_s = 3\text{m}$

$v_s = 3\text{km/h}$  (chodci)

$t_{b1} = 6\text{s}$

$t_{b2} = 3\text{s}$

$t_r = 1\text{s}$

$v_t = 100\text{km/h}$

Vypočtené hodnoty:

Délka pásma přejezdu

$$d_p = d_1 + d_2 + d_8$$

$$d_p = 8,5 + 1 = 9,5 \text{ m}$$

Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby

$$d_T = d_p + d_s$$

$$d_T = 9,5 + 3 = 12,5 \text{ m}$$

Vyklizovací doba

$$t_v = 3,6 * d_T * v_s^{-1}$$

$$t_v = 3,6 * 12,5 * 3^{-1} = 15 \text{ s}$$

Přibližovací doba

$$t_L = t_r + t_v + t_{b1} + t_{b2}$$

$$t_L = 1 + 15 + 6 + 3 = 25 \text{ s}$$

Délka přibližovacího úseku

$$L_p = 3,6^{-1} * t_L * v_t$$

$$L_p = 3,6^{-1} * 25 * 100 = 695 \text{ m}$$

Spouštěcí body:

$$19,804 + 0,695 = \mathbf{20,499}$$

$$19,802 - 0,695 = \mathbf{19,107}$$

**Pro spouštění přejezdu bude využit spínací bod v km 19,190 v sudém směru a spínací bod v km 0,354 (směr Straškov) a v km 13,726/20,309 (směr Čížkovice)**

### **Přejezd v 19,460**

P2309

Výchozí údaje:

Plastové výstražníky –  $d_7 = 0\text{m}$

Úhel kolmý  $101^\circ$

$d_1 + d_2 = 7,89$  (převzato z podkladů)

$d_8 = 1\text{m}$

$d_s = 22\text{m}$

$v_s = 5\text{km/h}$  (vozidla)

$t_{b1} = 6\text{s}$

$t_{b2} = 3\text{s}$

$t_r = 1\text{s}$

$v_t = 100\text{km/h}$

Vypočtené hodnoty:

Délka pásma přejezdu

$$d_p = d_1 + d_2 + d_8$$

$$d_p = 7,89 + 1 = 8,89 \text{ m}$$

Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby

$$d_T = d_p + d_s$$

$$d_T = 8,89 + 22 = 30,89 \text{ m}$$

Vyklizovací doba

$$t_v = 3,6 * d_T * v_s^{-1}$$

$$t_v = 3,6 * 30,89 * 5^{-1} = 22,24 \text{ s}$$

Přibližovací doba

$$t_L = t_r + t_v + t_{b1} + t_{b2}$$

$$t_L = 1 + 22,24 + 6 + 3 = 32,24 \text{ s}$$

Délka přibližovacího úseku

$$L_p = 3,6^{-1} * t_L * v_t$$

$$L_p = 3,6^{-1} * 32,24 * 100 = 896 \text{ m}$$

Spouštěcí body:

$$19,465 + 0,896 = \mathbf{20,361}$$

$$19,455 - 0,896 = \mathbf{18,559}$$

**Pro spouštění přejezdu bude využit v sudém směru spínací bod v km 18,390 a v lichém spínací bod v km 20,075 (směr Lovosice).**

### **Přejezd v km 19,143**

P2308

Výchozí údaje:

Plastové výstražníky –  $d_7 = 0\text{m}$

Úhel kolmý  $90^\circ$

$d_1 + d_2 = 7,75$  (převzato z podkladů)

$d_8 = 1\text{m}$

$d_s = 22\text{m}$

$v_s = 3\text{km/h}$  (vozidla)

$t_{b1} = 6\text{s}$

$t_{b2} = 3\text{s}$

$t_r = 1\text{s}$

$v_t = 100\text{km/h}$

Vypočtené hodnoty:

Délka pásma přejezdu

$$d_p = d_1 + d_2 + d_8$$

$$d_p = 7,75 + 1 = 8,75 \text{ m}$$

Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby

$$d_T = d_p + d_s$$

$$d_T = 8,75 + 3 = 11,75 \text{ m}$$

Vyklizovací doba

$$t_v = 3,6 * d_T * v_s^{-1}$$

$$t_v = 3,6 * 11,75 * 3^{-1} = 14,10 \text{ s}$$

Přibližovací doba

$$t_L = t_r + t_v + t_{b1} + t_{b2}$$

$$t_L = 1 + 14,10 + 6 + 3 = 24,10 \text{ s}$$

Délka přibližovacího úseku

$$L_p = 3,6^{-1} * t_L * v_t$$

$$L_p = 3,6^{-1} * 24,10 * 100 = 670 \text{ m}$$

Spouštěcí body:

$$19,148 + 0,670 = \mathbf{19,818}$$

$$19,144 - 0,670 = \mathbf{18,474}$$

Pro spouštění přejezdu bude využit v sudém směru spínací bod v km 18,390 a v lichém spínací bod v km 19,785.

**Přejezd v km 18,875**

P2307

Výchozí údaje:

Plastové výstražníky –  $d_7 = 0\text{m}$ Úhel kolmý  $77^\circ$  $d_1 + d_2 = 11,32$  (převzato z podkladů) $d_8 = 1\text{m}$  $d_s = 22\text{m}$  $v_s = 5\text{km/h}$  (vozidla) $t_{b1} = 6\text{s}$  $t_{b2} = 3\text{s}$  $t_r = 1\text{s}$  $v_t = 100\text{km/h}$ 

Vypočtené hodnoty:

Délka pásma přejezdu

 $d_p = d_1 + d_2 + d_8$  $d_p = 11,32 + 1 = 12,32\text{ m}$ 

Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby

 $d_T = d_p + d_s$  $d_T = 12,32 + 22 = 34,32\text{ m}$ 

Vyklizovací doba

 $t_v = 3,6 * d_T * v_s^{-1}$  $t_v = 3,6 * 34,32 * 5^{-1} = 24,71\text{ s}$ 

Přibližovací doba

 $t_L = t_r + t_v + t_{b1} + t_{b2} + t_u + t_{u2}$  $t_L = 1 + 24,71 + 6 + 3 + 10 + 0 = 44,71\text{ s}$ 

Délka přibližovacího úseku

 $L_p = 3,6^{-1} * t_L * v_t$  $L_p = 3,6^{-1} * 44,71 * 100 = 1242\text{m}$ 

Spouštěcí body:

 $18,881 + 1,242 = \mathbf{20,123}$  $18,869 - 1,242 = \mathbf{17,627}$ 

Pro spouštění přejezdu bude využit v sudém směru spínací bod v km 16,923 a v lichém spínací bod a v km 20,033.

**Přejezd v km 18,383**

P2306

Výchozí údaje:

Plastové výstražníky –  $d_7 = 0\text{m}$ Úhel kolmý  $90^\circ$  $d_1 + d_2 = 7,80$  (převzato z podkladů)

$d_8 = 1\text{m}$   
 $d_s = 22\text{m}$   
 $v_s = 5\text{km/h}$  (vozidla)  
 $t_{b1} = 6\text{s}$   
 $t_{b2} = 3\text{s}$   
 $t_r = 1\text{s}$   
 $v_t = 100\text{km/h}$   
Vypočtené hodnoty:  
Délka pásma přejezdu  
 $d_p = d_1 + d_2 + d_8$   
 $d_p = 7,80 + 1 = 8,80\text{ m}$

Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby

$d_T = d_p + d_s$   
 $d_T = 8,80 + 3 = 11,80\text{ m}$

Vyklizovací doba

$t_v = 3,6 \cdot d_T \cdot v_s^{-1}$   
 $t_v = 3,6 \cdot 11,80 \cdot 3^{-1} = 14,16\text{ s}$

Přibližovací doba

$t_L = t_r + t_v + t_{b1} + t_{b2}$   
 $t_L = 1 + 14,16 + 6 + 3 = 24,16\text{ s}$

Délka přibližovacího úseku

$L_p = 3,6^{-1} \cdot t_L \cdot v_t$   
 $L_p = 3,6^{-1} \cdot 24,16 \cdot 100 = 672\text{ m}$

Spouštěcí body:

$18,385 + 0,672 = \mathbf{19,057}$   
 $18,381 - 0,672 = \mathbf{17,709}$

**Pro spouštění přejezdu bude využit v sudém směru spínací bod v km 16,923 a v lichém spínací bod 19,190.**

Pro nové staniční zabezpečovací zařízení se položí nová kabelizace. Kabely budou plněné typu TCEKPFLE resp. TCEKPFLEY. Situace s navrženou kabelovou trasou je na výkresech č. 0101 – 0104.

Zároveň upozorňujeme, že při zemních pracích v prostoru stanice se nachází kabelové trasy ve správě ČD, SŽDC a ostatních organizací, viz dokladová část. Tyto kabelové trasy musí být ochráněny před poškozením těžkou technikou např. obráceným betonovým žlabem. V blízkosti kabelů, v jejich ochranném pásmu je nutné provádět výkopové práce ručně s maximální opatrností. Před zahájením zemních prací je nutné požádat o jejich vytýčení.

Trasy jsou navrženy pouze a výhradně na pozemku SŽDC s.o. a Českých drah a.s. Trasy kabelů jsou zakresleny na polohopisném výkresu. Hlavní kabelová trasa je řešena v souvisejících souborech „PS 04-01-01 Radonice nad Ohří – Libochovice, TZZ a PS 13-01-02 Chotěšov po Hazmburkem – Libochovice, TZZ“ v přilehlých mezistaničních úsecích. V tomto provozním souboru jsou řešeny pouze výkopové práce mimo tuto hlavní kabelovou trasu. Pokládka kabelů je řešena i v hlavní kabelové trase mezi vjezdovými návěstidly. Uložení kabelů je navrženo do výkopu s vrchním krytím 70cm. Kabely uložené pod pozemní komunikací a tratí musí být uloženy v chráničkách v hloubce s vrchním krytím 120cm, resp. 150cm. Kabely budou kryty modrou výstražnou folií. Při souběhu nebo křížení kabelů se silovým rozvodem je nutné dodržet vzdálenost kabelů dle normy 33-2000-5-52 / vzdálenost sdělovacího kabelu a silového kabelu do 1kV min 15cm mezi povrchy kabelů resp.



oddělení cihlou. Přebytný materiál z výkopů se uloží dle kategorizace nezávadným způsobem na řízené skládce po dohodě s obecními úřady / výkopová zemina O314411 - na skládku inertního materiálu, odpad z bituminu a asfaltu kategorie ZN54912 se doporučuje k recyklaci /.

Jelikož se jedná převážně o uložení kabelů v zemi, vzniklý odpad bude představovat pouze přebytná zemina z provedených výkopů. Zbytky kabelů a vodičů, jejich likvidaci zajistí dodavatel.

Do situačních výkresů byly informativně zakresleny inženýrské sítě předané jejich správci. Před započítím výkopových prací je nutné provést přesné vytyčení těchto sítí a tím zabránit jejich případnému poškození.

Projektant požaduje, aby dodavatel stavebně montážních prací dodržel technickou dokumentaci stavby, platné předpisy a respektoval podmínky vydaných povolení a vyjádření zainteresovaných organizací. O jakékoliv změně během stavby oproti PD musí být projektant uvědomen a tato změna musí být zapsána do stavebního deníku.

## 5.6. Umístění zařízení

Vnitřní část SZZ, včetně napájecího systému, bude umístěna v novém technologickém objektu vlevo ve směru staničení před výpravní budovou, v místech stávajících dřevěných kůlen, které budou demolovány. Nový technologický objekt se bude sestávat z dvou prefabrikovaných betonových domků o rozměrech 6x3m sesazených delšími stranami k sobě. V jednom z domků bude stavědlová ústředna, druhý bude rozdělen příčkou, v přední části bude stůl s deskou nouzových obsluh, v druhé polovině bude umístěno sdělovací zařízení. Domky budou překryty jednou střechou např. ve tvaru „A“, nebo valbovou střechou. Celý objekt bude v majetku SZDC s.o. Rozmístění zařízení je patrné z výkresové dokumentace.

Klimatizace prostoru pro definitivní zabezpečovací zařízení bude navržena v souladu s opatřením č.j. 1955/2000-07 a jeho dodatku 2997/01-07. Podle tohoto opatření bude samostatnou klimatizací vybaven pouze prostor stavědlové ústředny, kde budou umístěny i skříně ústředního napájecího zdroje. Rozsah teplot se musí pohybovat v rozsahu +5 až 35°C. Akumulátorové baterie budou umístěny v samostatných klimatizovaných skříních s tepelnou izolací, ve kterých bude teplota udržována dle podmínek výrobce baterií.

Pro chlazení nové technologie v novém technologickém objektu v ŽST Libochovice jsou navrženy celkem dvě jednofázové klimatizační jednotky (komplet - dodávka vzduchotechniky, viz bod 2.4).

Komplet je složen vždy z jedné vnitřní a jedné venkovní jednotky. Na síť nn budou napojeny venkovní jednotky a to kabely CYKY 3-Jx2,5 mm<sup>2</sup> (vedení B113 a B114).

Napojení obou dvou venkovních jednotek bude provedeno z nového rozvaděče RH1, který bude umístěn vedle technologického objektu na straně té části, kde bude umístěna nová stavědlová ústředna. Z rozvaděče RH1 bude vyveden napájení kabel pro nový rozvaděč RO1. umístěný na zdi ve sdělovací místnosti technologického objektu.

V tomto rozvaděči budou osazeny mimo jiné dva jednopólové jističe B10A/1 s chráničem.

Propojení venkovních a vnitřních jednotek bude provedeno kabely CYKY 5-Jx2,5 mm<sup>2</sup> (vedení KS1 a KS2). Napájecí i signální (propojovací) kabely mezi vnitřními a venkovními jednotkami budou uloženy pod omítkou. Chladicí potrubí je součástí dodávky klimatizace a bude vedeno po stěnách místností.

Ovládání klimatizačních jednotek bude možné pomocí kabelového dálkového ovladače. Kabelové ovladače budou umístěny na stěnách v jednotlivých místnostech (umístění viz. výkres č. 0002) a budou napojeny ovládacím kabelem např. JYTY 7x1.

Při překročení nastavené teploty v případě poruchy klimatizace bude tato skutečnost zobrazena na monitoru JOP v ŽST Lovosice prostřednictvím termostatů osazených v uvedených místnostech. Tyto termostaty a jejich napojení je součástí zabezpečovacího zařízení.

Diagnosticke pracoviště soustředěné údržby pro nové zabezpečovací zařízení bude umístěno do stávajícího v ŽST Lovosice. Nově bude zřízeno místní diagnostické pracoviště ve stavědlové ústředně.

## 5.7. Napájení

Napájení elektronického stavědla musí být zajištěno ze dvou nezávislých elektrických zdrojů. Hlavní napájení bude zřízeno z veřejné distribuční soustavy samostatným stavebním objektem SO 14-63-01. Náhradní napájení bude zajištěno z akumulátorových baterií.

Výpočet spotřeby zabezpečovacího zařízení

Celková potřeba zabezpečovacího zařízení

	ks	příkon na kus	Nap. z UNZ 3hod. příkon	Nap. z UNZ 1 mn. příkon	Nap. z UNZ nezáloh. příkon
Hlavní návěstidla	16	30 VA	480 VA		
Seřaďovací návěstidla jako označníky	1	30 VA	30 VA		
Seřaďovací návěstidla	6	30 VA		180 VA	
Zdroj přerušovaného napájení vč.	1	50 VA	50 VA		
Přestavníky (současný chod)	2	1000 VA		2000 VA	
Dohlédací obvody	8	8 VA	64 VA		
Elektronická část SZZ	1	1390 VA	1390 VA		
Elektronická část TZZ		200 VA		400VA	
Počítače náprav	1	250 VA		250 VA	
Nabíječ NA-B1	1	5000 VA			5000 VA
Nabíječ NB-B2	1	5000 VA			5000 VA
Napájení přejezdů	6	1000 VA			6000VA
Klimatizace	3	1700 VA	5100 VA		
Ostatní určené spotřeby	1	1000 VA	1000 VA		
Mezisoučet			8114 VA	2830 VA	16000 VA
Ostatní nezahrnutá spotřeba	10%		811 VA	283VA	1600 VA
Druhý mezisoučet			8925 VA	3113 VA	
Spotřeba UNZ	10%		500 VA	290 VA	
Celkem			9425 VA	3403VA	17600 VA
Celkem zabezpečovací zařízení					30428 VA

#### Současný příkon zabezpečovacího zařízení

	ks	příkon na kus	příkon
Hlavní návěstidla	16	30 VA	480 VA
Seřaďovací návěstidla	6	30 VA	180 VA
Dohlédací obvody výměn	8	8 VA	64 VA
Elektronická část SZZ			1 390 VA
Elektronická část TZZ			200 VA
Počítače náprav	1	250 VA	250 VA
Nabíječ NA-B1		70%	3500 VA
Nabíječ NB-B2		70%	3500 VA
Napájení přejezdů		70%	2100VA
Zálohovaná spotřeba mimo zab. zař.		70%	700 VA

Celkem současný příkon

12364VA

Celkový instalovaný příkon staničního zabezpečovacího zařízení je cca **30kVA**, při běžném provozu bude spotřeba zařízení cca **12kVA**.

#### Užitá napěťová soustava a ochrana před nebezpečným dotykem

Proudová soustava : 3 ~ 50 Hz TN - C - S  
Napětí : 3 x 230 / 400 V

## Všeobecně

Automatické odpojení od zdroje je ochranné opatření jehož

- základní ochrana je zajištěna izolací živých částí nebo překážkami nebo kryty, v souladu s přílohou A ( ČSN 33 2000-4-41 ed.2 ), a
- ochrana při poruše je zajištěna automatickým odpojením v souladu s čl. 411.4 ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

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

Veškerá elektrická zařízení musí vyhovět jednomu z opatření požadovaných pro zajištění základní ochrany ( ochrany před přímým dotykem neboli před dotykem živých částí ) popsanych v příloze A ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Příloha A – základní izolace živých částí, překážky nebo kryty

## Ochrana při poruše ( před dotykem neživých částí )

Ochrana při poruše ( před dotykem neživých částí ) dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

- automatické odpojení od zdroje

## Stanovení prostředí

### Místo : ŽST.Libochovice

Vnější vlivy jsou určeny komisionálně dle ČSN 33 2000-3 nebo předmětovými normami.

Prostředí byla určena komisionálně dle ČSN 33 0300 (do 08/1995) nebo předmětovými normami a jsou převedena na vnější vlivy.

Určení vnějších vlivů :

#### 1. Prostor vně budov :

AA7, AB8, AC1, AD4, AE4, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1-2, AN1, AP1, AQ2, AR2, AS2

Dle ČSN 33 2000-3 je venkovní prostor s výše uvedenými vnějšími vliv klasifikován, jako prostor zvlášť nebezpečný.

Podle ČSN 33 2000-3, změna č.2 z 8/97, tab. 32-NM3 mohou být venkovní prostory s vnějšími vlivy AD2, AD3, AD4 posuzovány, jako prostory nebezpečné pokud se zařízením nemanipulují osoby bez elektrotechnické kvalifikace.

#### 2. Uvnitř budov:

AA5, AB5, AC1, AD1, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM1, AN1, AP1, AQ2, AR1

Využití :

1. Prostor vně budov – BA4, BC1, BD1, BE1
2. Vnitřní prostory – BA4, BC2, BD1, BE1, CA1, CB1

Tento protokol o určení vnějších vlivů a prostředí byl vytvořen v rámci projektu a je nutné, aby uživatel tento protokol v rámci předání staveniště odsouhlasil.

## 5.8 Provizorní zabezpečovací zařízení

O budování rozsáhlého provizorního zabezpečovacího zařízení se neuvažuje s ohledem na rozsah prováděných prací. Výhybky bude možno uzamknout výměnovými zámky nebo opatřit závorníkem s elektrickým dohledem a výsledné klíče držet v EZ.

## 6. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci jsou uvedeny v Zákoníku práce ve znění příslušných novel a předpisů.

Při montáži, provozu a údržbě elektrického vedení 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.

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.