

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ A STAVEBNÍCH OBJEKTECH	4
3. PODKLADY	4

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 03-01-01 Výh. Radonice nad Ohří, 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
Zábrzdná vzdálenost:	400m

Navrhovaný stav:

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

Na trati Louny (mimo) – Lovosice (mimo) leží 3 dopravní (D3 Chotěšov pod Hazmburkem, Libochovice a Košnice 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.

N.z. Radonice nad Ohří žkm 7,400 – stávající stav

V dnešní zastávce Radonice nad Ohří se v současné době nenachází žádné zabezpečovací 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. Ve výhybně Radonice nad Ohří bude vybudována pouze deska nouzových obsluh, s vybudováním pracoviště JOP se ve vlastní výhybně neuvažuje.

Při návrhu staničního zabezpečovacího zařízení se vychází ze Směrnice SŽDC č.30 Zásady rekonstrukce vedlejších tratí celostátního významu 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

Výhybna Radonice nad Ohří 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. Dále bude z této desky umožněna nouzová obsluha třech přejezdových zařízení přejezdů P2290 v km 7,049, P2291 v km 7,318 a P2292 v km 7,639.

Deska nouzových obsluh bude umístěna ve stole vodorovně pod uzamykatelným víkem s LED diodami a budou obsahovat následující prvky v místnosti pro dopravního zaměstnance.

Deska bude obsahovat:

- tlačítko vypnutí napájecích zdrojů
- klíč k převzetí obsluhy
- tl. přivolávajících návěstí vjezdových návěstidel
- tl. nouzový závěr výhybek
- kontrola předepsané polohy všech pojížděných výhybek pro vytipovanou jízdní cestu (vj. náv – staniční kolej)
- řadiče pro ovládání rozhodujících výhybek + kontrola polohy výhybek
- pro PZZ na trati, jejíž přibližovací úseky zasahují do výhybny

- tl. Nouzové otevření přejezdu, Uzavření přejezdu a kontrola činnosti přejezdu. Jedná se o tyto přejezdy: PZS v km 7,639, PZS v km 7,318 a PZS v km 7,049, jejichž indikační prvky jsou staženy metalicky do výh. Radonice nad Ohří.
- Indikace pohotovostní stav a bezanulační stav souhrnně od všech přejezdů v celém mezistaničním úseku Louny – Radonice a Radonice – Libochovice.
- indikace o stavu volnosti traťových úseků do sousedních dopravních úseků Louny a Libochovice
- tlačítko RESET počítačů náprav

Se zabezpečeným posunem ve výhybně Radonice nad Ohří se neuvažuje. Vše je patrné z výkresu č.0201.

Ve výhybně budou osazeny elektromotorické přestavníky 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. V mezistaničním úseku Louny - Radonice nad Ohří bude vybudováno nové traťové zabezpečovací zařízení 3. kategorie, typu automatické hradlo bez oddílových návěstidel AHP-03D, které je předmětem provozního souboru PS 02-01-01 Louny – Radonice nad Ohří, úprava TZZ.

V mezistaničním úseku Radonice nad Ohří - 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, úprava 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 v betonovém provedení (v km 7,351) na sudém zhlaví v prostoru výhybny. 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.

Diagnostika tohoto stavědla bude dálkově přenášena do LDS v ŽST Lovosice, stávající LDS v ŽST Louny a intranetu SŽDC.

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

2. Technické řešení

3.1. 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 tj. 700 m ve směru od Loun a ve směru od Libochovic 700m.

Vjezdová návěstidla a jejich předvěsti:

- **L** km 8,136 stožárové, čtyřsvětlové
- **S** km 6,845 stožárové, čtyřsvětlové
- **PřL** km 8,848 stožárové, dvousvětlové
- **PřS** km 6,135 stožárové, dvousvětlové

Odjezdová návěstidla:

- **L1** km 7,435 stožárové, třísvětlové
- **L2** km 7,421 stožárové, třísvětlové
- **S1** km 7,541 stožárové, třísvětlové
- **S2** km 7,555 stožárové, třísvětlové

Nově navržené výhybky umožní jízdu do odbočky 80km/h.

Před vjezdová návěstidla L a S, se umístí návěst "Vlak se blíží k hlavnímu návěstidlu", před předvěsti PřL a PřS budou umístěna vzdálenostní upozorňovadla a návěst „Stanoviště samostatné předvěsti“.

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

3.2. Výhybky a výkolejky

Obě nové výhybky budou opatřeny třífázovými elektromotorickými přestavníky podle typu výhybky a pražců. Typ přestavníku, závěru výhybky a vybavení snímači polohy je uveden v tabulce výhybek na výkrese „Situační schéma v.č. 0201“.

Elektromotorickými přestavníky budou opatřeny následující výhybky: výh. č. 1 a 2

Elektrickým ohřevem výhybek budou opatřeny následující výhybky“ výh. č. 1 a 2.

EOV je řešeno samostatným stavebním objektem SO 03-61-01 Výh. Radonice nad Ohří, EOV.

3.3. 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 jak 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.

3.4. Přejezdy „R1“ v km 7,639; „R2“ v km 7,318 a „R3“ v km 7,049

V obvodu výh. Radonice mezi vjezdovými návěstidly se nachází tři přejezdy, a to v km 7,049 a 7,318 mezi vj. náv. S a výh.č.2, ve směru jízdy od Loun a v km 7,639 mezi vj. náv. L a výh.č.1 ve směru jízdy od Libochovic.

Tyto přejezdy jsou navrženy typu PZS 3SBLI 3. kategorie dle ČSN 342650 reléového typu s elektronickými prvky. Na přejezdech jsou vždy navrženy dva výstražníky s jednou světelnou skříní. Reflexní výstražné kříže budou zvýrazněny osazením fluorescenčního žlutého pozadí.

Zařízení je navrženo do nových betonových reléových domků, umístěných v blízkosti přejezdu (týká se žel. přejezdů P2290 v km 7,049 a P2292 v km 7,639).

Zařízení pro žel. přejezd P2291 v km 7,318 je navrženo do nového technologického objektu, umístěného v km 7,351.

Indikační a ovládací prvky budou umístěny na monitoru JOP u dispečera v ŽST Lovosice. Ovládání přejezdů tlačítky bude též umožněno z desky nouzových obsluh, umístěné ve výh. Radonice nad Ohří v novém technologickém objektu (místnost pro dopravního zaměstnance), kde budou tyto prvky:

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

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

Anulace bude prováděna SW.

Pro napájení jednotlivých RD a technologického objektu bude vybudována nová elektrická přípojka, která je řešena samostatným stavebním objektem SO 03-63-01 Výh. Radonice nad Ohří, přípojka NN pro TD, PZZ přejezdů v ev.km 7,049, 7,318 a 7,639.

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 km 7,049

P2290

Výchozí údaje:

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

Úhel ostrý 35°

$d_1 + d_2 = 17\text{m}$ změřeno na místě

$d_8 = 1\text{m}$

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

$d_p = d_1 + d_2 + d_8$

$d_p = 17 + 1 = 18\text{ m}$

Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby

$d_T = d_p + d_s$

$d_T = 18 + 22 = 40\text{ m}$

Vyklizovací doba

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

$t_v = 3,6 \cdot 40 \cdot 5^{-1} = 28,8\text{ s}$

Přibližovací doba

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

$$t_L = 1 + 28,8 + 6 + 3 = 38,8 \text{ s}$$

Délka přibližovacího úseku

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

$$L_p = 3,6^{-1} * 38,8 * 100 = 1078 \text{ m}$$

Spouštěcí body:

$$7,040 - 1,078 = \mathbf{5,962}$$

$$7,058 + 1,078 = \mathbf{8,136}$$

Pro spouštění přejezdu bude použit v sudém směru spínací bod v km 5,428 a v lichém směru spínací bod v km 8,136.

Přejezd v km 7,318

P2291

Výchozí údaje:

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

Úhel tupý 130°

$d_1 + d_2 = 9,75\text{m}$ změřeno na místě

$d_8 = 1\text{m}$

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

$$d_p = d_1 + d_2 + d_8$$

$$d_p = 9,75 + 1 = 10,75 \text{ m}$$

Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby

$$d_T = d_p + d_s$$

$$d_T = 10,75 + 22 = 32,75 \text{ m}$$

Vyklizovací doba

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

$$t_v = 3,6 * 32,75 * 5^{-1} = 23,58 \text{ s}$$

Přibližovací doba

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

$$t_L = 1 + 23,58 + 6 + 3 = 33,58 \text{ s}$$

Délka přibližovacího úseku

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

$$L_p = 3,6^{-1} * 33,58 * 100 = 933 \text{ m}$$

Spouštěcí body:

$$7,312 - 0,933 = \mathbf{6,379}$$

$$7,324 + 0,933 = \mathbf{8,257}$$

Pro spouštění přejezdu bude použit v sudém směru spínací bod v km 5,428 a v lichém směru spínací bod v km 9,288.

Přejezd v km 7,639

P2292

Výchozí údaje:

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

Úhel ostrý 78°

$d_1 + d_2 = 8,50\text{ m}$ změřeno na místě

$d_8 = 1\text{m}$

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

$$d_p = d_1 + d_2 + d_8$$

$$d_p = 8,50 + 1 = 9,50\text{ m}$$

Délka směrodatná pro výpočet vyklizovací doby

$$d_T = d_p + d_s$$

$$d_T = 9,50 + 22 = 31,5\text{ m}$$

Vyklizovací doba

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

$$t_v = 3,6 * 31,5 * 5^{-1} = 22,68\text{ s}$$

Přibližovací doba

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

$$t_L = 1 + 22,68 + 6 + 3 = 32,68\text{ s}$$

Délka přibližovacího úseku

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

$$L_p = 3,6^{-1} * 32,68 * 100 = 908\text{ m}$$

Spouštěcí body:

$$7,636 - 0,908 = \mathbf{6,728}$$

$$7,642 + 0,908 = \mathbf{8,550}$$

Pro spouštění přejezdu bude použit v sudém směru spínací bod v km 5,428 a v lichém směru spínací bod v km 9,288.

5.5.Kabelizace

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

Zároveň upozorňujeme, že při zemních pracích v prostoru výhybny se nachází kabelové trasy ve ostatních mimodrážních organizacích, 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.

Trasy kabelů jsou zakresleny na polohopisném výkresu. Hlavní kabelová trasa je řešena v souvisejících souborech „PS 02-01-01 Louny – Radonice nad Ohří, TZZ a PS 04-01-01 Radonice nad Ohří – Libochovice, TZZ“ v přílehlých 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 polohopisných výkresů byly informativně zakresleny inženýrské sítě předané jejich správci. Před započítáním 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.

Křížení propustků a mostů novou kabelizací staničního zabezpečovacího zařízení, je řešeno v PS 02-01-01 Louny – Radonice nad Ohří, TZZ a PS 04-01-01 Radonice nad Ohří – Libochovice, TZZ. V rámci tohoto PS, týkajícího se staničního zabezpečovacího zařízení, bude provedena pouze pokládka či zatažení metalických kabelů do již připravených chrániček či betonových žlabů.

5.6. Klimatizace

Pro chlazení nové technologie v novém technologickém objektu ve výhybně Radonice nad Ohří 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 mm² (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 mm² (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.

5.7 Umístění zařízení

Technologická část zařízení bude umístěna do nově umístěného technologického objektu, situovaného na sudém zhlaví v km 7,351 v prostoru výhybny. Objekt bude majetkem SŽDC s.o. Deska nouzových obsluh bude umístěna v oddělené místnosti pro dopravního zaměstnance v tomto technologickém objektu.

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 stavebního ústředí, kde budou umístěny i skříň 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.

Diagnostické pracoviště soustředěné údržby pro nové zabezpečovací zařízení bude doplněno do nové LDS v ŽST Lovosice a dále do stávající LDS v ŽST Louny. Dále budou diagnostická data k dispozici na intranetu SŽDC.

5.8. Napájení

Napájení elektronického stavebního objektu musí být zajištěno ze dvou nezávislých elektrických zdrojů. Hlavní napájení bude zřízeno z veřejné distribuční soustavy samostatným stavebním objektem SO 03-63-01 Výh. Radonice na Ohří, přípojka NN. Náhradní napájení bude zajištěno z akumulátorových baterií.

Výpočet spotřeby zabezpečovacího zařízení

Celková potřeba zabezpečovacího zařízení

	ks	příkon na kus	Nap. z UNZ 3 hod. příkon	Nap. z UNZ 1 mn. příkon	Nap. z UNZ nezáloh. příkon
Hlavní návěstidla	8	30 VA	240 VA		
Seřaďovací návěstidla jako označníky					
Seřaďovací návěstidla					
Zdroj přerušovaného napájení vč. trať	1	50 VA	50 VA		
Přestavníky (současný chod)	2	1000		2000 VA	
Dohlédací obvody	2	8 VA	16 VA		
Elektronická část SZZ	1	1390	1390 VA		
Elektronická část TZZ		200 VA		400 VA	
Počítače náprav	1	250 VA		250 VA	
Nabíječ NA-B1	1	5000			5000
Nabíječ NB-B2	1	5000			5000
Napájení přejezdů	3	1000			3000 V
Klimatizace	3	1700	5100		
Ostatní určené spotřeby	1	1000	1000 VA		
Mezisoučet			7796 VA	2650 VA	13000
Ostatní nezahrnutá spotřeba	1		779 VA	265 VA	1300
Druhý mezisoučet			8575 VA	2915 VA	
Spotřeba UNZ	10%		500 VA	290 VA	
Celkem			9075 VA	3205 VA	14200
Celkem zabezpečovací zařízení					26480 VA

Současný příkon zabezpečovacího zařízení

	ks	příkon na kus	příkon
Hlavní návěstidla	8	30 VA	240 VA
Dohlédací obvody výměn	2	8 VA	16 VA
Elektronická část SZZ			1 390
Elektronická část TZZ			200 VA
Počítače náprav	1	250	250 VA
Nabíječ NA-B1		70%	3500
Nabíječ NB-B2		70%	3500 VA
Napájení přejezdů		70%	2100 VA
Zálohovaná spotřeba mimo zab. zař.		70%	700 VA
Celkem současný příkon			11655 VA

Celkový instalovaný příkon staničního zabezpečovacího zařízení je cca 26 kVA, při běžném provozu bude spotřeba zařízení cca 11,5kVA.

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
- doplňková ochrana

Stanovení prostředí

Místo : technologický objekt ve výh.Radonice nad Ohří

Vnější vlivy jsou určeny komisionálně dle ČSN 33 2000-1 ed.2 nebo předmětovými normami.

Prostředí byla určena komisionálně dle ČSN 33 2000-1 ed.2 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 2000-1 ed.2 je venkovní prostor s výše uvedenými vnějšími vlivy klasifikován, jako prostor zvlášť nebezpečný.

Podle ČSN 33 2000-1 ed.2 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, AM1-2, 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.

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.