

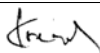


PO PŘIPOMÍNKOVÉM ŘÍZENÍ

25.11.2020

 PRAC. HRADEC KRÁLOVÉ		Jméno	Podpis	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	ČÍSLO SOUPRAVY:
	NAVRHL:	Ing. Boguaj		20-051-30-311	
	KONTROLOVAL:	Křenek		DATUM: 11/2020	
Stavba: Výstavba PZS na přejezdu P4675 v km 40,770 a P4676 v km 41,720 trati Mladá Boleslav město – Stará Paka				STUPEŇ: DUSP	
PS 01 PZS P4675 v km 40,770				ČÁST: D.1.1.c	
Technická zpráva				ČÍSLO VÝKRESU:	0001

Signal Projekt s.r.o.
projektové pracoviště Hradec Králové
Veverkova 1343/1
530 02 Hradec Králové

**Výstavba PZS na přejezdu P4675 v km 40,770 a P4676
v km 41,720 trati Mladá Boleslav město – Stará Paka**
Projektová dokumentace pro společné povolení

Vypracoval: Ing. Přemysl Boguaj

V Hradci Králové listopad 2020

Obsah

1.1	Základní údaje stavby	4
1.2	Základní technické údaje o trati.....	4
1.3	Současný stav a účel objektu	4
1.4	Související stavby	4
1.5	Podklady pro zpracování projektové dokumentace	4
1.6	Související stavební objekty	5
2.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	6
2.1	Přejezdové zabezpečovací zařízení.....	6
2.2	Výpočty pro PZS	7
2.3	Ovládání, indikace a diagnostika PZS	8
2.4	Umístění vnitřního zařízení	8
2.5	Počítáče náprav, kolejové obvody	9
2.6	Napájení.....	9
2.7	Kabelizace	10
2.8	Dopravní značení	11
3.	POSTUP VÝSTAVBY A PROVIZORNÍ STAVY	11
4.	DEMONTÁŽE.....	11
5.	OCHRANNÁ OPATŘENÍ	11
5.1	Prostředí.....	11
5.2	Ochrana před nežádoucími vlivy přepětí.....	11
5.3	Ochrana před vlivy trakce.....	11
5.4	Požárně bezpečnostní ochrany.....	11
5.5.	Základní ochrana	11
5.6	Ochrana při poruše	12
5.7	Přehled napájecích soustav a jejich ochrany.....	12
5.8	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	12
5.9	Odpady	12
6.	GEODETICKÁ DOKUMENTACE	12
	Geodetická dokumentace je součástí dokumentace stavby v části I. Po pokládce kabelů budou nové kabely a zařízení geodeticky zaměřeny.	12

1.1 Základní údaje stavby

Název stavby:	Výstavba PZS na přejezdu P4675 v km 40,770 a P4676 v km 41,720 trati Mladá Boleslav město – Stará Paka
Objekt technolog. části:	PS 01 PZS P4675 v km 40,770
Místo stavby:	definiční úsek 16 Sobotka – Mladějov v Čechách
Kraj:	Královéhradecký
Investor:	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ: 70994234, Stavební správa západ Sokolovská 1955/278, 190 00 Praha 9
Projektant:	Signal Projekt s r.o., Vídeňská 55, 639 00 Brno, IČ: 255 25 441
Zhotovitel:	dle výběrového řízení
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro společné povolení (DUSP)

1.2 Základní technické údaje o trati

Kategorie dráhy:	regionální dráha
Trať 542A (dle TTP):	Mladá Boleslav město – Stará Paka
Traťový úsek:	1431 Mladá Boleslav hl. n. (mimo) – Stará Paka (mimo)
Definiční úsek:	16 Sobotka – Mladějov v Čechách
Traťová rychlost v TÚ:	60 km/h
Zábrzdňá vzdálenost:	400 m
Počet kolejí:	1
Trakce:	nezávislá (motorová)
Nejdelší vlak:	182 m (pro výpočet tabulky přejezdu je uvažováno s délkou nejdelšího vlaku 250 m – dle dopisu 34703/2018-SŽDC-GŘ-O14)

Nejpomalejší rychlost vlaku: 20 km/h

1.3 Současný stav a účel objektu

Na přejezdu P4675 v km 40,770 dochází ke křížení komunikace III. třídy č. 27930 Sobotka – Libošovice s jednokolejnou železniční tratí č. 542A Mladá Boleslav město – Stará Paka. V současné době je přejezd zabezpečen pouze výstražnými kříži. Stávající traťová rychlost je 60 km/h a touto výstavbou se nemění. Doprava na trati je organizována a řízena dle předpisu SŽ D3 (dirigující dispečer tratě se nachází ve stanici Libuň). Pohled na přejezd je znázorněn na obrázku č. 1.

Z hlediska dopravního značení je přejezd označen DZ A32a „Výstražný kříž pro přejezd jednokolejný“ v reflexním provedení a značkou P6 „Stůj, dej přednost v jízdě!“ v reflexním provedení. Před přejezdem jsou zřízena vzdálenostní upozorňovací (ze směru od Sobotky se jedná o DZ A30+E7b+A31a, A31b+E7b, A30+A31c, ze směru od Vesce u Sobotky se jedná o DZ A30+E7b+A31a, A31b+E7b).

Účelem této výstavby je zejména zvýšení bezpečnosti provozu železniční a silniční dopravy na předmětném přejezdu.

V souladu se zadáním stavby a s rozhodnutím Drážního úřadu o změně způsobu zabezpečení přejezdu bude na dotčeném přejezdu P4675 v km 40,770 vybudováno nové PZS kategorie 3ZBL s celými závory.

1.4 Související stavby

Předmětnou stavbu je nutné minimálně z ohledu pokládky kabelizace koordinovat se stavbou „Oprava PZS na trati 064, 070, 039 a 087“. Projektantovi není známo, která ze staveb bude realizována jako první, přičemž se obě projektované stavby překrývají pokládkou kabelizace v úseku dlouhém 940 m (km 39,970 – km 40,910). Předmětný provozní soubor PS 01 bude koordinován s PS 02 PZS P4676 v km 41,720 předmětné stavby.

1.5 Podklady pro zpracování projektové dokumentace

Pro zpracování projektové dokumentace objektu PS01 bylo použito:

- místní šetření na přejezdu, na trati
- rozhodnutí Drážního úřadu o změně rozsahu a způsobu zabezpečení přejezdu
- zadávací dokumentace
- geodetické zaměření oblasti stavby
- katastrální mapy
- zápis ze vstupní porady ze dne 23. 7. 2020
- 398/2009 Sb. Vyhláška o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- SŽDC D1 Dopravní a návěstní předpis
- SŽDC Bp1 Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy

- SŽDC Ob14 Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
- SŽDC (ČD) Z1 Předpis pro obsluhu staničních a traťových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC (ČD) Z2 Předpis pro obsluhu přejezdových zabezpečovacích zařízení
- SŽDC T100 Předpis pro provozování zabezpečovacích zařízení
- SŽDC T 200 Předpis pro vyzkoušení a uvádění železničních zabezpečovacích zařízení do provozu
- SŽDC S3 Železniční svršek
- SŽDC S4 Železniční spodek
- SŽDC SR 70 Služební rukověť Číselník železničních stanic, dopravně zajímavých a tarifních míst
- SŽDC Zam1 Předpis o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy
- SŽDC D17 Předpis pro hlášení a šetření mimořádných událostí
- SŽDC T1 Telefonní provoz
- SŽDC T7 Rádiový provoz
- vyhláška č. 177/1995 Sb.
- vyhláška č. 501/2006 Sb.
- vyhláška č. 398/2009 Sb.
- vyhláška č. 268/2009 Sb.
- zákon č. 183/2006 Sb.
- normy ČSN (např. ČSN 34 2650 ed.2, ČSN 73 6380 Z3) a SŽDC TNŽ

1.6 Související stavební objekty

S objektem technologické části PS 01 souvisejí následující objekty stavby:

PS 02 PZS P4676 v km 41,720

SO 01 Napájení PZS P4675 a P4676



Obrázek č. 1: pohled na přejezd P4675, vlevo Sobotka, vpravo Mladějov v Čechách

2. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1 Přejezdové zabezpečovací zařízení

Stavba zahrnuje výstavbu nového přejezdového zabezpečovacího zařízení výše uvedeného přejezdu. Hlavním cílem stavby je zvýšení bezpečnosti silniční a železniční dopravy na dotčeném železničním přejezdu. Jedná se o zrušení stávajících výstražných křížů a DZ P6 „Stůj, dej přednost v jízdě“ a vybudování zařízení nového, dle požadavku investora reléového typu s elektronickými doplňky, celými závory a LED výstražníky s pozitivní signalizací.

V rámci výstavby budou na přejezdu instalovány dle rozhodnutí Drážního úřadu celkem dva výstražné stožáry. Oba stožáry, vždy vpravo komunikace ve směru jízdy silničních vozidel na přejezd, budou závorové a osazeny celými závory. Na každém stožáru bude umístěna jedna výstražná skříň. Skříně budou označeny identifikačním číslem přejezdu. Závory budou dřevěné s kontrolou celistvosti a budou se sklápět rovnoběžně s osou koleje. Závora výstražníku „A“ i „B“ bude délky 6,5 m. Kategorie PZS bude nově 3ZBL. Přejezd bude v situačním schéma nově označen P4675/SM4 v rámci koordinace se stavbou „Oprava PZS na trati 064, 070, 039 a 087“. Venkovní i vnitřní prvky PZS budou nové a budou umístěny na drážních pozemcích a pozemcích Správy silnic Královéhradeckého kraje. Stožáry výstražníků budou umístěny v předepsaných vzdálenostech od osy koleje a krajnice komunikace a budou označeny v souladu s normou ČSN 73 6380. Výstražníky budou označeny písmeny A a B v souladu s normou ČSN 34 2650 ed.2 (v závislosti na začátku a konci trati) a opatřeny výstražnými kříži pro železniční přejezd jednokolejný ve velkém provedení (1,2 m) dle nového vzorníku dopravního značení, platného od 1. 1. 2020. Výstražné kříže budou v reflexním provedení. Počet výstražných křížů bude odpovídat počtu instalovaných výstražných skříní.

V těsné blízkosti přejezdu, v místě nově situovaného výstražníku „A“ jsou výpustě tří propustků. Projektant navrhuje prodloužit o 1,5 m propustek vedoucí šikmo pod silnici, který přichází k propustku vedoucímu rovnoběžně s osou koleje pod silnicí rourou o stejném průměru jako má stávající propustek. Před položením roury bude vyčištěn příkop v prostoru výpustí propustků a bude vybudováno betonové vývařiště pro plynulý odvod vody. Betonové vývařiště bude mít přizpůsobený sklon tak, aby vytékající voda z propustků byla odvedena propustkem pod koleji do stávajícího příkopu pryč z prostoru přejezdu a nedržela se v místě propustků/přejezdu (detail viz v. č. 0101-2). Po vybetonování betonového vývařiště bude položena trubka pro prodloužení výpusti dotčeného propustku. Nově položená trubka (bude položena na suchý beton) bude obetonována. Následně budou vybudovány opěrné zídky ve vzdálenosti 1 m od osy stožáru výstražníku kolmo ke krajnici komunikace směrem ke koleji a 2 m od osy stožáru kolmo ke krajnici komunikace směrem od koleje pro následné navezení zeminy pro pohodlný přístup udržujícího pracovníka za závorový pohon a pro umístění žebříku před výstražník. Za závorový pohon budou zídky vystavěny do vzdálenosti od osy závorového stožáru takové, ve které bude následně splývat zemina s okolním terénem (detail viz zaměření výkres č. 0101-2), nejbližší však do vzdálenosti alespoň 1,5 m z důvodu následného umístění betonové desky (viz konec odstavce). Opěrné zídky budou vystavěny do úrovně 10 cm pod okraj komunikace. Do prostoru vybudovaných zídek bude navezena zemina. Zemina bude zhutněna s ohledem na pod ní se nacházející novou rouru tak, aby byl terén nad rourou pochozí. Do takto upravené zeminy bude postaven základ výstražníku „A“ (do těsné blízkosti nové roury) v navržené vzdálenosti od osy koleje a krajnice komunikace. Nakonec bude v prostoru za závorový pohon a před výstražník na zhutněnou zeminu umístěna betonová deska o rozměru cca 1 m x 0,5 m pro přístup udržujícího pracovníka (detail v. č. 0101 – Detail přejezdu P4675).

V místě situovaného nového výstražníku „B“ budou rovněž vybudovány opěrné zídky kolmo na krajnici komunikace ve vzdálenostech od osy stožáru směrem ke koleji a od koleje stejných jako v případě výstražníku „A“. Za závorovým pohonem bude v případě výstražníku „B“ zídka vybudována ve vzdálenosti 1,5 m od osy stožáru. Toto je z důvodu umístění betonové desky za závorový pohon pro přístup udržujícího pracovníka. Po vybudování zídek bude do jejich prostoru navezena zemina jako v případě výstražníku „A“, zemina bude zhutněna a do upravené zeminy bude umístěn základ výstražníku „B“ a na upravený povrch bude do prostoru za závorový pohon a před výstražník položena betonová deska o rozměrech cca 1 m x 0,5 m pro přístup udržujícího pracovníka (detail v. č. 0101 – Detail přejezdu P4675).

Bude změněno značení vzdálenostních upozorňovadel pro vozidla, stávající dopravní značka A30 („Železniční přejezd bez závor“) bude nahrazena dopravní značkou A29 („Železniční přejezd se závory“). Ostatní upozorňovadla zůstanou nezměněna. V místě přejezdu před výstražníky je v současném stavu vodorovné dopravní značení. Toto bude ponecháno dle stávajícího stavu do vymizení.

Způsob ovládání výstrahy směrem do dopravní D3 Sobotka a do dopravní D3 Mladějov v Čechách bude automaticky vstupem kolejového vozidla do přibližovacího úseku. Traťová rychlost v dotčeném úseku se nemění (60 km/h).

Jako ovládací prvky PZS budou využity nové počítače náprav. Anulace bude provedena překrytím počítačů náprav v místě přejezdu s využitím směrových výstupů (viz výkres č. 0200 Situační schéma).

Informace o stavech přejezdu budou přenášeny na pracoviště strojvedoucího pomocí přejezdníků. Budou použity kmenové přejezdníky světelné se žlutými odrazkami. Směrem od Sobotky bude v km 40,305 umístěn kmenový proměnný přejezdník X403. Směrem od Mladějova v Čechách bude v km 41,340 kmenový proměnný přejezdník

X414. Přejezdňíky budou v základním stavu ukazovat návěst „Otevřený přejezd“, budou vybaveny žárovkou 24V/5W a budou v provedení pro traťovou rychlost do 60 km/h. Vstupem vlaku do přibližovacího úseku dojde ke spuštění výstrahy na přejezdu a návěst na přejezdňíku se změní na „Uzavřený přejezd“. Žlutá světla přejezdňíků budou nahrazena odrazkami. Bude provedena vazba pohotovostního, bezvýlukového a bezanulačního stavu přejezdu na přejezdňíky X403 a X414. Přejezdňíky budou také indikovat nouzový stav přerušovaným bílým světlem v souladu s předpisy.

V kolejišti bude provedena pasivní ochrana přejezdového zabezpečovacího zařízení před atmosférickými vlivy. Jedná se o ochranné pospojování výstražníků na společný potenciál pospojením uzemňovacího vodiče a jeho připojení na společný zemnič v jednom bodě, umístěném u RD. Konkrétní způsob uzemnění výstražníků však bude dle skutečně dodané technologie a jejich požadavků.

Nově dodávané zařízení bude v souladu se zákonem č. 22/1997Sb. o technických požadavcích na výrobky a bude zavedeno pro použití u SŽ, s. o. V případě použití technologie, která není zavedena pro použití u SŽ s. o. zajistí zhotovitel ověřovací provoz a s tím spojené úkony dle předpisů platných pro schvalování a organizování ověřovacích provozů, které byly vydány SŽ s. o. Předmětné zařízení je UTZ, je vyžadována technická prohlídka a zkouška dle §47 zák. 266/1994Sb. a vydání průkazu způsobilosti. Nové zabezpečení přejezdu odpovídá návrhu technických specifikací pro zabezpečení přejezdů odboru provozuschopnosti ŽDC oddělení elektrotechniky a automatizace.

2.2 Výpočty pro PZS

Výpočet přibližovací doby tl:

Kilometrická poloha přejezdu – 40,770

Úhel křížení přejezdu s komunikací - $\alpha=70^\circ$

Úhel křížení závory s komunikací před přejezdem - $\beta_1=70^\circ$

Úhel křížení závory s komunikací za přejezdem - $\beta_2=70^\circ$

Počet kolejí na přejezdu - 1

Největší vzdálenost výstražníku od osy koleje – 4,75 m

Vzdálenost výstražníků od okraje pozemní komunikace – A-1,2 m; B-1,2 m

Šířka komunikace – $\text{šs} = 5$ m

Šířka přejezdu $\text{šp} = 5,4$ m

Vzdálenosti a doby podle ČSN 34 2650:

Průmět délky nebezpečného pásma do osy vozovky – $d_1 = d_n / \sin \alpha = 5,321$ m

Největší vzdálenost výstražníku od neb. pásma – $d_2 = 3,3$ m

Průsečík roviny závory a vnějšího okraje jízdního pruhu za přejezdem $d_3 = 2,7$ m

Průmět části sklopeného břevna závory přehrazující jízdní pruhy za přejezdem do vnějšího okraje jízdního pruhu pozemní komunikace $d_5 = 1,82$ m

Průmět šířky jízdního pruhu za přejezdem do vnějšího okraje jízdního pruhu pozemní komunikace – $d_6 = 0,91$ m

Vzdálenost světél od osy výstražníku – $d_7 = 1$ m

Vzdálenost čela vozidla od osy výstražníku – $d_8 = 1$ m

Průsečík roviny závory a vnějšího okraje jízdního pruhu před přejezdem $d_9 = 2,9$ m

Největší vzdálenost světél výstražníku od neb. pásma – $d_{11} = d_2 + d_7 = 3,3 + 1 = 4,3$ m

Délka přejezdu $d_p = d_1 + d_3 + d_5 + d_8 + d_{11} = 5,321 + 2,5 + 1,82 + 1 + 4,3 = 15$ m

Jelikož $d_p < 25,5$ m, jsou na přejezdu rozhodujícími uživateli vozidla

Délka silničního vozidla – $d_s = 22$ m

Délka směrodatná pro výpočet předzváněcí doby $d_T = d_p + d_s = 15 + 22 = 37$ m

Rychlost nejpomalejšího vozidla – $v_s = 5$ km/h

Vyklizovací doba $t_v = 3,6 \cdot d_T \cdot v_s^{-1} = (3,6 \times 37) / 5 = 26,7$ s

Doba reakce zařízení $t_r = 1$ s

Základní bezpečnostní doba $t_{b1} = 6$ s

Přídavná bezpečnostní doba $t_{b2} = 3$ s

Doba sklápění a zvedání břevna závory $t_u = t_o = 10$ s

Přibližovací doba $t_L = t_r + t_v + t_{b1} + t_{b2} + t_u + t_o = 1 + 26,7 + 6 + 3 + 10 + 0 = 46,7$ s

Výpočet délky přibližovacího úseku L_{pp}:

Nejvyšší dovolená rychlost vlaku $v_t = 60$ km/h

Zábrzdňá vzdálenost $L_{zab} = 400$ m

Vzdálenost přejezdňíku X403 od přejezdu lichý směr $L_z = 460$ m

Vzdálenost přejezdňíku X414 od přejezdu sudý směr $L_z = 565$ m

Doba reakce přejezdňíku $t_{rp} = 3$ s

Vypočtená délka přibližovacího úseku dle oddílu C.2.1 ČSN 34 2650: $L_p = (v_t \cdot t_L) / 3,6 = (60 \cdot 46,7) / 3,6 = 779$ m

Vypočtená délka přibližovacího úseku od Sobotky dle oddílu C.2.3 odst. cb) ČSN 34 2650:

$L_{p1} = 460 + 60 \cdot (3 + 7) / 3,6 = 627$ m

Vypočtená délka přibližovacího úseku od Mladějova dle oddílu C.2.3 odst. ca) ČSN 34 2650:

$$L_{p1} = 565 + 60 \cdot (3+7)/3,6 = 732 \text{ m}$$

Vypočtená délka přibližovacího úseku pro oba směry na přejezd bude $L_{pp} = L_p = 779 \text{ m}$

Skutečná délka přibližovacího úseku směrem od Sobotky bude 795 m (km 39,970)

Skutečná délka přibližovacího úseku směrem od Mladějova bude 957 m (km 41,732)

Výpočet první mezní výstražné doby t_{m1} :

Rychlost nejpomalejšího železničního vozidla $V_v = 20 \text{ km/h}$

Doba pravidelného stání před přejezdníkem X403 lichý směr $tg1 = 0 \text{ s}$

První část mezní výstražné doby pro přejezdník X403 dle B7.2 ČSN 342650 $t_{m1} = 0 + 3,6(795-460)/20 = 61 \text{ s}$

Doba pravidelného stání před přejezdníkem X414 sudý směr $tg1 = 60 \text{ s}$

První část mezní výstražné doby pro přejezdník X414 dle B7.2 ČSN 342650 $t_{m1} = 60 + 3,6(957-565)/20 = 131 \text{ s}$

Výpočet druhé mezní výstražné doby t_{m2} :

Nejdelší železniční souprava $d_v = 250 \text{ m}$

Rychlost nejpomalejšího železničního vozidla $V_v = 20 \text{ km/h}$

Doba pravidelného stání v přibližovacím úseku lichý směr $tg2 = 0 \text{ s}$

Doba pravidelného stání v přibližovacím úseku sudý směr $tg2 = 60 \text{ s}$

Druhá část mezní výstr. doby pro přejezdník X403 dle B.7.4 ČSN 342650 $t_{m2} = 0 + 3,6(795+250)/20 = 189 \text{ s}$

Druhá část mezní výstr. doby pro přejezdník X414 dle B7.4 ČSN 342650 $t_{m2} = 60 + 3,6(957+250)/20 = 278 \text{ s}$

Jednotlivé údaje spolu s ostatními jsou uvedeny v tabulce přejezdu (výkres č. 0300).

2.3 Ovládání, indikace a diagnostika PZS

Přejezd bude vybaven místním uzavřením a otevřením. Reset PN bude místní na přejezdu. Dále bude přejezd vybaven novým diagnostickým zařízením (včetně záznamu vniknutí do RD), které bude umožňovat po příjezdu na přejezd diagnostikovat poruchy a stavy přejezdu. Součástí diagnostiky bude také záznamové zařízení s vysokou mírou spolehlivosti funkce a zaznamenaných dat s možností místního připojení k záznamovému zařízení (dle technické specifikace č. 2/2007-Z Diagnostika zabezpečovacích zařízení). Dle požadavku OŘ-SSZT bude přejezd vybaven diagnostikou s GSM přenosem, která bude umožňovat, podle předem nastavených kritérií, zasílat informace o snímaných událostech pomocí SMS zpráv na pracoviště údržby a na pracoviště dirigujícího dispečera v ŽST Libuň, kde budou zobrazeny na terminálu DOSPA.

2.4 Umístění vnitřního zařízení

Nový reléový domek (RD) o velikosti 2x3 m bude umístěn na drážním pozemku v blízkosti křížení tak, aby byly splněny rozhledové poměry na přejezdu při jízdě vlaku rychlostí 10 km/h. RD bude odpovídat pokynu pro technologické domky „SŽ PO-10/2020-GŘ Moderní design a architektura nádraží a zastávek ČR. Malé technologické objekty“. RD bude splňovat požadavky PBR. Domek bude celobetonový, zateplený a takové konstrukce, která zabezpečí rozsah teploty uvnitř RD od +5°C do +35°C. Proto bude vybaven řízenou ventilací ovládanou pomocí rozvaděče klimatizace (ovládá temperovací jednotku pro případ nízkých teplot a ventilátor pro případ vysokých teplot). Klapka klimatizace musí být umístěn na severní stěně domku. Domek bude opatřen valbovou stříškou, s krytinou s asfaltovým šindelem a bude vybaven svody a okapovými žlaby a dešťová voda bude odváděna dále od reléového domku na okolní terén. Vložka zámku vstupních dveří domku bude vyrobena pro společný klíč, který je používán pracovníky údržby.

Pro umístění RD budou provedeny potřebné terénní úpravy. Základ RD bude přesahovat půdorys RD o 50 mm, bude strojený, konstruovaný tak, že do nezámrzné hloubky bude vybudováno ztracené bednění (řeší SO 02 Základy reléových domků). RD bude umístěn na betonové desce s otvory pro protažení chrániček pro přívod kabelů do RD. Kolem celého RD bude vybudován okapový chodník z dlaždic s přesahem 0,5 m od RD. Na straně vchodových dveří bude tento chodník s přesahem 1 m od RD. Přístupový chodník od komunikace bude vysypán šterkodrtí. Součástí základů RD bude strojený zemnič. Vstup do RD bude situován od koleje a bude opatřen dveřním kontaktem, který bude zapracován do diagnostiky PZS. Vnitřní prvky RD budou umístěny na reléovém stojanu. Dále bude v RD umístěn stůl, židle, schránka v nehořlavém provedení pro úschovu dokumentace přejezdu dle předpisu T123 a hliníkový žebřík pro údržbu výstražníků. Uvnitř RD bude umístěno tlačítko nouzového vypnutí zdrojů. Jelikož se jedná o objekt bez trvalé obsluhy, doporučuje se vybavit pracovníky údržby přenosným hasicím přístrojem.

Bude vybudováno uzemnění reléového domku pro ochranu proti přepětí a ochranu před úrazem elektrickým proudem. PZS bude dle předpisu výrobce dodané technologie opatřeno na rozvodu AC a DC příslušnými přepětíovými ochranami. Maximální hodnota uzemnění je stanovena 5Ω (v případě nepříznivých podmínek nesmí být větší než 15 Ω). Ovládací a indikační prvky umístěné mimo PZS budou odděleny DC/DC měničem s elektrickou pevností 4 kV. Součástí elektroinstalace RD bude dodávka a montáž přepětíových ochranných 2. a 3. stupně.

Venkovní telefonní objekt (VTO) bude společně se skříňkou místního ovládání (SMO) umístěn v typové společné skříni přístrojové (SSP) vedle vchodových dveří vlevo při pohledu na RD zvenčí tak, aby měl udržující pracovník

plnohodnotný výhled na přejezd. Jednotlivé části SSP pro přejezd budou vybaveny univerzálním zámek tak, aby obsluhujícím pracovníkům postačoval k otevření jeden příslušný klíč. Napájení VTO bude zajištěno pomocí elektronického měniče z baterie PZS. V SSP budou instalovány přepětové ochrany 1. stupně. Přepětové ochrany 2. a 3. stupně budou umístěny v rozvaděči RD.

V SSP bude napojen celým profilem traťový kabel (viz PS 03 Sdělovací zařízení)

2.5 Počítače náprav, kolejové obvody

Jako ovládací prvky PZS jsou navrženy nové počítače náprav. Vnitřní výstroj počítačů náprav přejezdu SM4 v km 40,770 bude umístěna v reléovém stojanu v RD PZS SM5 v km 41,720. Přibližovací úseky přejezdu SM4 budou tvořit dva nové počítací úseky a nové počítače náprav. Nový úsek T3 SO-ML bude tvořen počítacími body PB5 a PB7 a úsek T4 SO-ML počítacími body PB6 a PB9. Snímač počítače náprav PB9 bude zároveň sloužit pro anulaci přejezdu SM5. Volnost úseků a směrový výstup počítače náprav PB9 budou posílány po vazebním kabelu na přejezd SM4. Při návrhu značení a číslování počítacích úseků a počítacích bodů bylo uvažováno s případnými budoucími stavbami dalších přejezdů v dotčeném traťovém úseku. Bude provedena ochrana počítačů náprav proti atmosférickým vlivům a to tak, že v jejich blízkosti bude provedena pasivní ochrana propojením a uzemněním kolejnicových pásů. (viz v. č. 0401 Opatření proti atmosférickým vlivům). Kolejová čidla počítačů náprav vyhodnocující průjezd železničních vozidel přejezdem musí být umístěna ve vzdálenosti nejméně 5 metrů od okraje přejezdu (viz v. č. 0210 Situace na přejezdu – nový stav). K ukončování výstrahy na přejezdu slouží směrový výstup počítače náprav.

Systém počítačů náprav včetně detektorů kol musí vyhovovat požadavkům interoperability dle ERA/ERTMS/033281 a být ve shodě s požadavky normy ČSN CLC/TS 50 238-3. Všechny použité prvky musí mít platné certifikáty pro prvek interoperability včetně souvisejícího technického souboru.

2.6 Napájení

Hlavní napájení řeší SO 01 Napájení PZS P4675 a P4676. Záložní napájení přejezdu bude realizováno pomocí 24 V baterie se sintrovanými elektrodami s garantovanou životností min. 10 let. Baterie bude umístěna v reléovém domku, uložena na stojan a doplněna o dobíječ s automatickým řízením dobíjecího proudu.

Rozvaděč RD PZS, dobíječ, reléový stojan, přepětová ochrana baterie budou CYA vodiči svedeny na rozpojitelnou svorkovnici uvnitř reléového domku. Odtud dále páskem FeZn 30x4 na zemnicí svorky do rozvaděče RP. Průřez uzemňovacího přívodu bude alespoň 16 mm² mědi a bude chráněn před mechanickým poškozením. Zemní odpor uzemnění bude do 5 ohmů (v případě nepříznivých podmínek nesmí být větší než 15 ohmů). Uzemnění zařízení uvnitř reléového domku a rozvaděče RP zemnicím páskem bude společné a je řešeno ve stavebním objektu SO 01. **Uložení zemnicího pásku bude do samostatné kabelové rýhy vzdálené min. 2 m od kabelové trasy.**

Výpočet kapacity baterie PZS:

s.s. odběr technologie PZS při výstraze:

Zařízení	Výpočet	Celkem	Poznámka
Červená světla LED	1,9Ax2	3,8 A	
Zvonce	0,5Ax2	1 A	
Pohony závor (jeden pár)		1,25 A	.
Rel. obvody		1 A	
DC/AC konvertor pro přejezdvníky		3,2 A	
Diagnostické zařízení		1,3 A	
Celkem $I_{zař}$		11,55 A	
Celkem kapacita baterie	11,55x8	92,4 Ah	Navíc uvažovat vliv stárnutí 75 %

Kontrola kapacity navržené baterie s ohledem na koeficient stárnutí baterie je:

$$92,4 / 0,75 = 123,2 \text{ Ah}$$

Bude použita NiCd baterie 24 V/172 Ah.

Výpočet max. dobíjecího proudu dobíječe:

Dobíjecí proud baterie:

$$I_{dobbat} = 1/10 C_{bat} \times 1,2 = 9,24 \times 1,2 = 11,088 \text{ A}$$

$$I = I_{dobbat} + I_{zař} = 11,088 + 11,55 = 22,64 \text{ A}$$

Bude použit 3fázový dobíječ s max. dobíjecím proudem **30 A**.

2.7 Kabelizace

Nová kabelizace bude položena od RD dotčeného PZS k jeho novým výstražníkům a závorám, počítačům náprav a k přejezdníkům. Kabelová trasa povede z dotčeného přejezdu P4675 ve směru Sobotka do místa počítače náprav PB5 v km 39,970. Kabelizace bude v tomto úseku pokládána do výkopu 35/90 cm. Ve směru Mladějov v Čechách bude z dotčeného přejezdu položen vazební kabel č. 891b až do RD PZS SM5 v km 41,720 společně s kabelizací PS 03, SO 01 a od přejezdníku X409 v km 40,970 také s kabelizací PS 02 ve výkopu 50/90 cm. Do výkopu směrem do dopravní D3 Sobotka do místa PB5 bude rovněž položen vazební kabel o dimenzi 16p pro případné budoucí využití. Na konci výkopu bude vazební kabel č. 891a ukončen v kabelovém objektu KO1 (km 39,970). Ostatní kabelizace je součástí PS 02. V celé kabelové trase bude do výkopu připojen sdělovací kabel 10xN0,8 a dvě trubky HDPE modré a černé barvy (viz PS 03 Sdělovací zařízení). Kabelizace viz výkres č. 1000 – Schématický kabelový plán. Výkop kabelové trasy bude mít rozměry 35 x 90 cm a kabely budou uloženy pod fólií. V místech přechodů přes propustky může mít výkop jiné rozměry (viz kapitola „Přechody přes propustky“). **Pokládka kabelizace je nutné koordinovat se stavbou „Oprava PZS na trati 064, 070, 039 a 087“ v závislosti na tom, která ze staveb bude realizována jako první v pořadí (do trasy předcházející akce bude v každém případě položena kabelizace následné akce).**

Kabely pro venkovní prvky budou nové, plněné. Pro zab. zařízení budou použity kabely párované typu TCEKPFLEY a čtyřkované typu TCEPKPFLEY. Kabely k výstražníkům a závorám, novým snímačům počítačů náprav, přejezdníkům, venkovnímu telefonnímu objektu a skřínce místního ovládání budou na straně RD dotčeného přejezdu P4675 ukončeny v reléovém stojanu. Kabelové spojky a kabelové rezervy (včetně spojek HDPE) budou označeny ball markerem příslušné barvy, zabezpečovací kabely ball markerem fialové barvy. Napájecí kabel musí být od zabezpečovacích oddělen podle požadavku norem.

Minimální vzdálenost kabelové trasy od osy koleje na trati musí být 2,35 m. Podchody pod silnicí v místě přejezdu budou umístěny minimálně 120 cm pod vozovkou a kabely budou vedeny v trubkách PE o průměru 160 mm. Podchody pod kolejí v místě přejezdu budou vedeny dle předpisu SŽDC S4 (minimálně 2 m pod temenem kolejnice), ve stísněných podmínkách bude chránička ukončena blíže než 4 m. Kabely nesmějí být uloženy do prostoru odvodňovacího zařízení.

Přechody přes propustky

Přechod kabelizace přes propustky byl dohodnut se správcem OŘ SMT následovně:

Propustek km 40,275 – kabely vést vpravo ve směru staničení mimo propustek ve výkopu 50/130 v chráničce ve vzdálenosti minimálně 1,5 m od čela propustku. Chránička bude v délce alespoň 3 m na každé straně propustku přesahovat za těleso propustku (bude vytvořen náběh a chránička bude svedena do země do průběžné trasy). Na obou stranách propustku bude za ukončenou chráničkou mimo propustek v zemi ponechána kabelová rezerva 5 m.

Propustek km 40,297 – kabely vést vpravo ve směru staničení mimo propustek za hranou příkopu ve výkopu 35/90 pod fólií. Chránička bude v délce alespoň 3 m na každé straně propustku přesahovat za těleso propustku. Na obou stranách propustku bude mimo propustek za ukončenou chráničkou ponechána kabelová rezerva 5 m.

Propustek km 40,778 – kabely vést vlevo ve směru staničení v chráničce mimo propustek ve vzdálenosti min. 1,5 m od čela propustku. Chránička bude vedena minimálně 1 m pod dnem VT. Budou doplněny betonové označníky. Chránička bude v délce alespoň 3 m na straně propustku směrem na zastávku Libošovice přesahovat za těleso propustku. Směrem na Sobotku bude vedena v protlaku pod silnicí až za komunikaci a bude vyústovat do průběžné trasy na straně výstražníku „B“. Na straně propustku směrem k zastávce Libošovice bude za ukončenou chráničkou mimo propustek v zemi ponechána kabelová rezerva 5 m.

Propustek km 41,002 – propustek je zasypaný, kabely vést v průběžné trase ve výkopu 50/90 pod fólií. Není nutné ponechávat kabelovou rezervu

Propustek km 41,465 – kabely vést vlevo ve směru staničení na zábradlí v novém plastovém žlabu o rozměru 12x10 cm připevněném na demontovatelných konzolách upevněných vně zábradlí. Žlab bude v délce alespoň 3 m na každé straně propustku přesahovat za těleso propustku (bude vytvořen náběh a žlab bude sveden do země do průběžné trasy). Na obou stranách propustku bude za ukončeným žlabem mimo propustek v zemi ponechána kabelová rezerva 5 m.

Přes propustky v km 41,002 a v km 41,465 bude kabelizace PS 01 PZS P4675 v km 40,770 vedena společně s kabelizací PS 02 PZS P4676 v km 41,720 a PS 03 Sdělovací zařízení ve společné chráničce, nebo společném plastovém žlabu. Přes ostatní propustky bude kabelizace předmětného PS 01 vedena společně s kabelizací PS 03.

Průběh kabelové trasy je zakreslen na výkresech č. 0101-1 až 0101-3 (polohopisné výkresy 1:1000). Zakreslení stávajících sítí je v projektu orientační, před realizací stavby budou stávající sítě geodeticky vytyčeny.

Při pokládce je nutno dodržovat platné normy a předpisy SŽDC. Všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železničním provozu a na elektrických zařízeních jsou uvedeny v zákoníku práce, předpisu SŽDC Bp1

Předpis o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a v normách ČSN, SŽDC TNŽ, ON. V místech křížení s jinými sítěmi je nutné dbát vyjádření jejich správců. Při souběhu a křížení s inženýrskými sítěmi musí být dodržena norma ČSN 73 6005. Materiál z výkopů bude použit pro zához a po ukončení stavby budou veškeré plochy dotčené stavbou uvedeny do původního stavu. Stavebními pracemi nesmí dojít ke znečištění kolejového lože a povrchového odvodnění.

2.8 Dopravní značení

Dopravní značení bude změněno. Stávající značky A30 „Železniční přejezd bez závor“ budou nahrazeny značkami A29 „Železniční přejezd se závorami“. Ostatní dopravní značení zůstane zachováno dle stávajícího stavu.

3. POSTUP VÝSTAVBY A PROVIZORNÍ STAVY

V předstihu za provozu drážní dopravy bez potřeby výluk bude provedena většina prací. Jedná se o vytyčení inženýrských sítí, pokládku kabelizace (délka prací je odhadována na 45 dní), instalaci nových prvků v kolejišti, vybudování základů nového RD, umístění nového RD, bude provedeno jeho vybavení vnitřním zařízením a ukončení kabelů v objektech a zapojení nových prvků. Současně bude také provedeno usazení nových závorových stojanů, instalace výstražníků a výstražných křížů a realizace protlaků pod komunikací a kolejí. Před instalací nových závorových stojanů budou vzhledem k tomu, že nové závory by zakrývaly stávající DZ P6 „Stůj, dej přednost v jízdě“ a že základy nových výstražníků jsou situovány v těsné blízkosti stávajících DZ P6 „Stůj, dej přednost v jízdě“, stávající dopravní značky P6 posunuty tak, aby byly zřetelně viditelné po celou dobu výstavby nového PZS až do jeho aktivace. Po zapojení nových venkovních prvků nového PZS bude následně po dobu 2 dnů nové zařízení aktivováno a přezkoušeno. Stávající DZ P6 a výstražné kříže budou poté demontovány a odvezeny na místo určené správcem.

4. DEMONTÁŽE

V rámci PS 01 bude po aktivaci nového PZS provedena demontáž stávajících výstražných křížů a dopravní značky „STOP dej přednost v jízdě“. S demontovaným materiálem, který nebude určen k dalšímu použití, bude naloženo jako s odpadem dle zákona o odpadech.

5. OCHRANNÁ OPATŘENÍ

5.1 Prostředí

Venkovní zab. zařízení je provozováno na volném prostranství podle tab.1 ČSN 34 2600 ed.2, tj. venkovní prostředí s otřesy. Zařízení v reléovém domku je provozováno uvnitř budov v nevytápěných místnostech podle tab.1 ČSN 34 2600 ed.2, tj. v prostředí obyčejném, základním.

5.2 Ochrana před nežádoucími vlivy přepětí

Nežádoucí přepětíové vlivy na zařízení budou omezeny pomocí přepětíových ochran, které budou zřízeny jak na vstupu elektrické přípojky, tak na rozvodu stejnosměrného napájení. V kolejišti bude provedena pasivní ochrana přejezdového zabezpečovacího zařízení před atmosférickými vlivy. Jedná se o ochranné pospojování výstražníků na společný potenciál (pro vodič ochranného pospojování výstražníků bude v podchodu pod komunikací použita chránička DN90 v samostatném protlaku), lanové propojení kolejnicových pásů v oblasti snímačů počítačů náprav a zatlučení zemnicích tyčí ke stožárům přejezdníků. Bližší popis ochrany před atmosférickými vlivy je znázorněn na výkrese č. 0401 Opatření proti atmosférickým vlivům.

5.3 Ochrana před vlivy trakce

V oblasti stavby se vliv elektrické trakce nevyskytuje, ochranná opatření nejsou nutná.

5.4 Požárně bezpečnostní ochrany

Stavba je navržena v souladu s vyhláškou 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, §2 navrhování a umístování staveb. Požadavky SŽ GR O30 na požární bezpečnost jsou uvedeny v části B Souhrnná část dokumentace předmětné stavby a kompletní požárně bezpečnostní řešení (PBR) stavby je vloženo v dokladové části dokumentace.

5.5. Základní ochrana

Základní ochrana (před nebezpečným dotykem živých částí) v kolejišti bude provedena izolací podle čl. 411.2 přílohy A, B dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1(kryty, překážkami, zábranou, polohou, případně kombinací těchto

ochran). Kryty tvoří přišroubovaná víka a kryty jednotlivých dílů zařízení. Zábranu tvoří uzamčená dvířka jednotlivých zařízení.

U živých částí ve stavědlové ústředně a reléových domcích bude základní 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. 411.2 přílohy B ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 a čl. 5.4 ČSN 34 2600 ed.2. Dveře výše uvedených prostor musí být uzamčeny a na dveřích musí být bezpečnostní tabulky podle ČSN 34 2600 ed.2. Jedná se o tabulky : Pozor - elektrické zařízení, Zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm, Nehas vodou ani pěnovými přístroji, Vstup zakázán.

5.6 Ochrana při poruše

Ochrana při poruše (před nebezpečným dotykem neživých částí (NDNČ)) v kolejišti (výstražníky) bude provedena použitím dvojité nebo zesílené izolace (prvků a zařízení třídy ochrany II.) dle čl. 412 ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1.

Ochrana neživých částí ve vnitřních prostorech se zabezpečovacím zařízením bude provedena shodně jako ochrana neživých částí v kolejišti, a navíc bude ochrana některých obvodů provedena automatickým odpojením od zdroje v síti TN dle čl. 411.4 ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1 použitím napětí SELV dle čl. 414 ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Z1.

Všechny neživé části vnitřního zařízení se galvanicky propojí a připojí se k zemniči. Jedná se o zařízení reléového domku. Pro jednotlivé napájecí soustavy je ochrana před NDNČ uvedena v následujícím oddíle společně s přehledem všech napájecích soustav.

5.7 Přehled napájecích soustav a jejich ochrany

Soustava 1	3/N/PE AC 50 Hz 400 V / TN-S
Napájecí zdroj:	Vstupní přípojka
Ochrana NDNČ:	Automatickým odpojením od zdroje v síti TN
Napájí:	rozvaděč reléového domku PZS (osvětlení, zásuvky na stěnách RD, ventilátor, dobíječ, topné panely)
Soustava 2	2 DC 24V /SELV
Napájecí zdroj:	Zdroj napětí SELV který tvoří: Usměrňovač a baterie 24V/97 Ah
Ochrana NDNČ:	ochrana malým napětím SELV
Napájí:	vnitřní obvody PZS, světla výstražníků, závory, počítače náprav, diagnostické zařízení

5.8 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Všeobecné zásady o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v železničním provozu jsou uvedeny v zákoníku práce č. 262/2006 Sb., v předpisu SŽDC Bp1, v normách ČSN 34 3100, 34 1500 a 34 3050.

Při práci v kolejišti a v provozních místnostech je nutno dbát pokynů dopravních a udržujících pracovníků. Vedoucí prací musí zajistit, aby pracoviště odpovídalo bezpečnostním předpisům. Pracovníci musí být pravidelně proškoleni.

5.9 Odpady

Realizací záměru vzniknou odpady. Zacházení s nimi je popsáno v části dokumentace „B Souhrnná část“.

6. GEODETICKÁ DOKUMENTACE

Geodetická dokumentace je součástí dokumentace stavby v části I. Po pokládce kabelů budou nové kabely a zařízení geodeticky zaměřeny.

Součástí této technické zprávy jsou přílohy:

- Prezenční listina ze vstupní porady 23. 7. 2020
- Zápis ze vstupní porady 23. 7. 2020
- Rozhodnutí DÚ o změně zabezpečení ze dne 21. 10. 2020
- Zápis ze situování přejezdů 16. 9. 2020

V Hradci Králové listopad 2020

Vypracoval: Ing. Přemysl Boguaj

PREZENČNÍ LISTINA

„VÝSTAVBA PZS NA PŘEJEZDU P4675 V KM 40,770 A P4576 V KM 41,720 TRATI MLADÁ BOLESLAV MĚSTO – STARÁ PAKA“

Vstupní porada v Hradci Králové dne 23. 7. 2020 v 9:00 hod.

[illegible]

„Výstavba PZS na přejezdu P4675 v km 40,770 a P4676 v km 41,720 trati Mladá Boleslav město – Stará Paka“

Zápis ze vstupního jednání k přípravné dokumentaci konaného dne 23. 7. 2020 v zasedací místnosti SŽDC, U Fotochemy 259, 501 01 Hradec Králové

Přítomni: viz prezenční listina

Projektant na vstupním jednání seznámil přítomné zástupce investora s aktuálním stavem rozpracovanosti projektové dokumentace a společně se zástupci investora projednal další postupy a upřesnil detaily plynoucí ze zadání pro další vývoj dokumentace.

Stavba zahrnuje výstavbu nového přejezdového zabezpečovacího zařízení přejezdů P4675 v km 40,770 a P4676 v km 41,720 trati Mladá Boleslav město – Stará Paka (dle TTP č. 542A), na kterých dochází ke křížení této jednokolejné trati se silnicí III. třídy č. 27930 vedoucí z obce Sobotka do obce Libošovice (Nepřívěc). Oba dotčené přejezdy jsou v současné době zabezpečeny pouze výstražnými kříži. Traťová rychlost v tomto úseku je 60 km/h a touto výstavbou se nemění.

Na vstupním jednání bylo dohodnuto:

Předmětnou stavbu je nutné koordinovat se stavbou „Oprava PZS na trati 064, 070, 039 a 087“, především s navrženou koncepcí zabezpečení PZS v km 40,281

- stávající výstražné kříže včetně dopravní značky P6 „Stůj! Dej přednost v jízdě“ budou demontovány. Tato demontáž proběhne po výstavbě nového PZS, stávající stav bude nahrazovat přechodné dopravní značení. V případě kolize s umístěním nových výstražníků budou stávající kříže odřezány a posunuty před nové výstražníky
- přejezdy budou zabezpečeny celými závory, přičemž závory se budou sklápět rovnoběžně s osou koleje
- u přejezdu P4675 vždy vpravo komunikace ve směru jízdy silničních vozidel na přejezd bude instalován jeden stožár se závorou. Na závorovém stojanu bude umístěn jeden výstražník. U přejezdu P4676 budou instalovány celkem tři výstražníky na dvou závorových stojanech. V případě závorového stojanu „A“ bude instalován jeden výstražník, v případě závorového stojanu „B“ budou instalovány dva výstražníky „B1/B2“
- o obou přejezdech budou instalovány kompozitové závory s kontrolou celistvosti. V případě PZS P4675 budou obě závory výstražníků „A“ i „B“ délky 6,5 m, v případě PZS P4676 (výstražníky „A“, „B1/B2“) budou obě závory délky 8,5 m
- u obou přejezdů budou použity LED výstražníky s pozitivní signalizací
- zařízení budou reléového typu s elektronickými doplňky, venkovní i vnitřní prvky PZS budou nové
- stožáry závor budou umístěny v bezpečných vzdálenostech od osy koleje a krajnice komunikace v souladu s ČSN 73 6350 a TP65 a označeny v souladu s normou ČSN 34 2650
- na všech výstražnících u obou přejezdů budou dle nového vzorníku dopravního značení, platného od 1. 1. 2020, instalovány výstražné kříže šířky 120 cm. Výstražné kříže budou v reflexním provedení
- uzemnění výstražníků bude provedeno pospojením uzemňovacího vodiče a jeho připojením na společný zemnič v jednom bodě
- u přejezdu P4675 v km 40,770 se nachází v místě nově situovaného výstražníku „A“ výpusti tří propustků. Projektant navrhuje prodloužit o cca 2 m propustek přicházející šikmo pod silnicí

k propustku vedoucímu rovnoběžně s osou koleje pod silnicí betonovou trubkou o stejném průměru jako má stávající propustek. Před položením trubky vyčistit příkop v prostoru mezi sbíhajícími se propustky a následně položit trubku. Na nově položenou trubku (pravděpodobně na suchý beton) navézt zeminu, tu zhutnit s ohledem na pod ní nacházející se novou trubku tak, aby byla pochozí, a na tuto zhutněnou zeminu postavit základ výstražníku „A“. Proti budoucímu sesuvu navezené zeminy bude v místě propustků vybudována betonová zídka. V prostoru vedle výstražníku „A“ se tedy budou těsně sbíhat výpustě tří propustků a voda bude odvedena propustkem pod koleji. Výše uvedeným bude vyřešen i přístup udržujícího pracovníka k závorovému pohonu (na zhutněnou zeminu bude umístěna betonová deska). V místě situovaného nového výstražníku „B“ bude vybetonována opěrná zídka potřebných rozměrů, do které bude navezena zemina, která bude opět zhutněna a na tuto navážku bude usazen výstražník „B“. Projektant dále upřesní, v jakém rozsahu bude navážka provedena, zda bude využita i pro plochu pro přístup udržujícího pracovníka k závorovému pohonu či bude tato plocha řešena ocelovým roštem se zábradlím.

- v případě přejezdu P4676 upřesní projektant umístění výstražníku „A“ po místním šetření se zástupcem Správy silnic Královéhradeckého kraje (M. Langr, tel.: 725 757 104, mlangr@sskhk.cz) . V případě výstražníku „B“ budou instalovány dvě výstražné skříně, kdy jedna bude nasměrována na pozemní komunikace a druhá skříň směrem na cestu vedoucí za zastávkou Libošovice. Současně bude tento výstražník plnit funkci pro výstrahu cestujícím přicházejících ze zastávky Libošovice k přejezdu. Ve vzdálenosti 1,5 m před závorovým stojanem „B“ a 2 m za závorovým pohonem (pro přístup udržujícího pracovníka) budou pro ochranu závorového stojanu umístěna betonová svodidla. Toto řešení je navrženo z důvodu příliš blízké odbočky, kdy by hrozilo poškození výstražníků například průjezdem nadměrné zemědělské techniky. Všechny výše uvedené návrhy budou na místě projednány s PČR.

- pro detekci kolejových vozidel budou instalovány nové počítače náprav se směrovými výstupy s překrytím v místě přejezdu

- v místech přejezdů budou počítače náprav umístěny v poloze respektující minimální vzdálenost 5 m od pomyslného rozšíření krajnice komunikace o 0,5 m

- počítače náprav budou uzemněny a v předepsaných vzdálenostech od počítačů náprav bude instalována pasivní ochrana před atmosférickými vlivy propojením a uzemněním kolejnicových pásů

- pro spouštění výstrahy přejezdu P4675 směrem z dopravní Sobotka bude využit počítač náprav, který bude zároveň sloužit pro spouštění výstrahy PZS P4674 v km 40,281, který bude opraven v rámci akce uvedené výše v textu. Pro spouštění výstrahy směrem z Mladějova v Čechách bude sloužit počítač náprav v místě přejezdu P4676. V případě přejezdu P4676 bude výstraha spuštěna směrem z dopravní Sobotka pomocí počítače náprav v místě přejezdu P4675. Díky přívětivému překrytí přibližovacích úseků tak bude využito méně počítačů náprav než obvykle. Směrem z dopravní Mladějov v Čechách bude instalován počítač náprav určený pouze pro spouštění výstrahy přejezdu P4676.

- výstroj počítačů náprav obou dotčených přejezdů bude soustředěna v novém RD PZS P4676 v km 41,720

- informace o stavech přejezdů budou přenášeny na pracoviště strojvedoucího pomocí přejezdníků (dále PK). Budou použity kmenové a opakovací přejezdníky (dále OPK) světelné se žlutými odrazkami. Umístění PK bude provedeno dle ČSN 34 2650 ed.2. Bude svolána komise k situování PK, z čehož bude sepsán zápis. V případě přejezdu P4675 bude instalován z každého směru jeden kmenový PK. V případě P4676 bude rovněž z každého směru instalován jeden kmenový PK, avšak vzhledem k poloze nástupiště na zastávce Libošovice, která se nachází mezi přejezdem a kmenovým PK, bude mezi nástupištěm a přejezdem instalován ještě OPK.

- na obou přejezdech bude v RD umístěno nové diagnostické zařízení. Informace z diagnostického zařízení budou přenášeny modulem GSM na pracoviště údržby a na pracoviště dirigujícího dispečera v ŽST Libuň, kde budou na terminálu DOSPA informace z přejezdů zobrazeny
- v dokumentaci stavby bude v případě obou přejezdů řešena ochrana před atmosférickými vlivy
- značení přejezdů v dokumentaci bude nově P4675/SM4 a P4676/SM5

Napájení přejezdů

- hlavní napájení obou PZS řeší SO 01 Napájení PZS P4675 a P4676 (zpracovatel Signal Projekt, s.r.o., Ing. Martin Vánský, vansky@signalprojekt.cz, tel.: +420 737 481 197)
- popis silnoproudé části viz příloha tohoto zápisu
- záložní napájení přejezdů bude realizováno pomocí bezúdržbové alkalické baterie 24 V, umístěných v reléových domcích
- baterie budou doplněny o dobíječ s automatickým řízením dobíjecího proudu

Reléové domky přejezdů

- reléové domky (dále RD) dotčených přejezdů budou stejné, umístěné v blízkosti křížení tak, aby byly splněny rozhledové poměry na přejezdu při jízdě drážních vozidel rychlostí 10 km/h
- RD obou přejezdů budou mít rozměry 2x3 m
- RD budou betonové konstrukce s valbovou střechou
- dveře RD budou v případě PZS P4675 situovány směrem ke koleji s pravým otevíráním ven z RD směrem ke koleji. V případě PZS P4676 budou dveře situovány směrem k pozemní komunikaci s pravým otevíráním ven z RD směrem ke komunikaci
- vstup do obou RD bude opatřen dveřním kontaktem, který bude zapracován do diagnostiky přejezdu
- kolem obou RD bude vybudován chodník z dlaždic o rozměrech 0,5 x 0,5 m, pouze vždy na straně před vchodovými dveřmi do RD bude tento chodník přesahovat 1 m od stěny RD, nikoliv 0,5 m
- základy RD budou řešeny v SO 02 Základy reléových domků – zpracovatel GIBL stavby s.r.o. (Zdeněk Gibl, zdenekgibl@centrum.cz, tel.: +420 724 574 474)
- bude vybudováno uzemnění reléového domku pro ochranu proti přepětí a ochranu před úrazem elektrickým proudem. Zemnění RD bude uloženo do betonových základů.
- vedle vchodových dveří RD bude u obou přejezdů umístěna typová společná skříň přístrojová (SSP) tak, aby měl udržující pracovník plnohodnotný výhled na přejezd
- v SSP budou instalovány přepět'ové ochrany 1. stupně. Přepět'ové ochrany 2. a 3. stupně budou umístěny v rozvaděči RD
- do SSP bude u obou přejezdů zaveden traťový kabel. Z SSP bude veden propoj traťového kabelu do RD a propoj na venkovní telefonní objekt (VTO), který bude společně se skříňkou místního ovládání (SMO) umístěn v SSP. Napájení VTO bude zajištěno pomocí elektronického měniče z baterie PZS. (viz PS 03 Sdělovací zařízení, zpracovatel Signal Projekt, s.r.o., Bc. Jakub Kalina, kalina@signalprojekt.cz, tel.: +420 720 078 674)
- uvnitř RD bude umístěno tlačítko nouzového vypnutí zdrojů

Kabelizace

- kabelové trasy budou umístěny na drážních pozemcích i na pozemcích cizích vlastníků. V takových případech nutných záborů bude toto dále komunikováno s investorem prostřednictvím HIPa stavby
- zabezpečovací kabely budou vedeny v souladu s platnými technickými normami, předpisy a legislativou
- kabely pro venkovní prvky budou nové, plněné
- v celé kabelové trase budou přiloženy dvě trubky HDPE pro budoucí zafouknutí optických kabelů a traťový kabel 10XN0,8 (viz PS 03 Sdělovací zařízení – kontakt výše v textu)
- výkop kabelové trasy bude veden v případě obou přejezdů veden směrem do dopravní Sobotka a směrem do dopravní Mladějov v Čechách. Kabelové trasy dotčených přejezdů se budou překrývat. Výkop kabelové trasy bude veden od km 39,645 do km 42,550 v případě, že bude předmětná stavba předbíhat výše uvedenou stavbu. V tom případě bude do kabelové trasy položena i kabelizace výše uvedené stavby od km 39,645 do km 40,910. V případě, že bude výše uvedená stavba předbíhat předmětnou stavbu, bude výkop kabelové trasy veden od km 40,910 do km 42,550 a v rámci koordinované stavby bude položena do km 40,910 kabelizace předmětné stavby
- společně v jedné trase budou společně se zabezpečovacími kabely PS 01 a PS 02 veden i silové kabely SO 01 a traťový kabel a dvě trubky HDPE řešené v PS 03. Ve společné trase musí být tato kabelizace uložena a oddělena dle platných norem ČSN
- přechody kabelizace přes propustky byly projednány na místním šetření se zástupcem SMT (p. Vopava) a popis těchto přechodů bude po odsouhlasení zástupcem SMT vložen do technické zprávy dokumentace
- dotčené křoviny a náletové stromy bránící výkopům kabelových tras vyřeše do doby zahájení stavby Správa tratí v rámci údržby, a to mimo vegetační období (odsouhlaseno zástupcem ST – p. Luděk Špringl, springl@spravazeleznice.cz)

Na závěr projektant navrhuje následující členění dokumentace:

PS 01 PZS P4675 v km 40,770
PS 02 PZS P4676 v km 41,720
PS 03 Sdělovací zařízení
SO 01 Napájení PZS P4675 a P4676
SO 02 Základy reléových domků

Přílohy: 1) příspěvek do zápisu část silnoprůdů
2) příspěvek do zápisu část sdělovací

V Hradci Králové dne 25. 8. 2020

Zapsal: Ing. Přemysl Boguaj

Příloha 1:

Příspěvek do zápisu z porady (23.7.2020, Hradec Králové)

Část silnoproudá

Stávající stav

blízkosti přejezdu P4676 se nachází zastávka Libošovice s přípojkou z hladiny nn. Elektroměrový rozvaděč RE1, umístěný na budově, je osazen sazbovým jističem 25A/3. RE1 je zřízen pro dvě samostatná odběrná místa (druhá pozice pro byt - odpojeno).

Ze stávajícího elektroměrového rozvaděče RE1 je vyvedeno kabelové vedení WL04 typu CYKY-J 4x10 do podružného elektroměrového rozvaděče RE3 a dále kabelové vedení WL03 do rozvaděče RV2 (služební místnost). Z rozvaděče RE3 je napájen rozvaděč RV3, sloužící k napájení a ovládání osvětlení na zastávce. Rozvaděč RE3 je osazen podružným měřením pro osvětlení zastávky (služební místnost ve zbytku měření).

Navrhovaný stav

Vedle stávající sestavy rozvaděčů RE3 a RV3 bude doplněn nově rozvaděč RZZ, ze kterého budou napájeny PZZ pro P4675 a P4676.

Z rozvaděče RE3 bude vyvedeno nové kabelové vedení do rozvaděče RZZ, tento vývod bude v RE3 osazen podružným měřením s možností dálkového odečtu pro technologii zab.zař. Do dálkového odečtu bude zahrnut i stávající podružný elektroměr v RE3 pro osvětlení. Modul ADP bude osazen v RV3.

Rozvaděč RZZ bude osazen přívodkou ZZEE a přepínačem sítí a budou z něj vyvedena nová kabelová vedení směrem k přejezdům P4675 a P4676, kde budou u stěn jednotlivých reléových domků umístěny společné přístrojové skříně pro přejezd označené RP4675 a RP 4676. Obě skříně RP budou osazeny přívodkou ZZEE.

Odběry „osvětlení zastávky“ a „technologie SSZT“ budou podružně odměřeny a odběr „služební místnost“ bude bez zbytku měření.

V Olomouci dne 30.7.2020

Zapsal: Ing. Martin Vánský

Příloha 2:

Příspěvek do zápisu z porady (23.7.2020, Hradec Králové)

Část sdělovací

Stávající stav

V současné době je podél kolejí položen pohozový sdělovací kabel 3XN.

Navrhovaný stav

V rámci výkopových prací zabezpečovacího zařízení se do výkopu připoloží 2x HDPE trubky a nový TK. Na vstupním jednání byl oproti ZTP odsouhlasena změna dispozice kapacity kabelu z 5XN na 10XN, a to z důvodu návaznosti na stávající kabel budovaný v rámci předchozí stavby.

Stávající pohozový kabel 3XN bude zlikvidován.

Budou dodány nové VTO, který budou umístěny ve sdruženém rozvaděči, do nichž budou dodány i nové modemy.

Nové reléové domky budou vybaveny systémem PZTS.

Zapsal:
Bc. Jakub Kalina
Signal Projekt s.r.o.
Dne 24.7.2020

DRAŽNÍ ÚŘAD, WILSONOVA 300/8, 121 06 PRAHA 2**sekce infrastruktury - územní odbor Praha**

Sp. zn.: MP-SDP0622/20-3/Lh

V Praze dne 21. října 2020

Č. j.: DUCR-60848/20/Lh

Telefon: +420 602 686 781

Oprávněná úřední osoba: Linhart Petr Ing.

E-mail: linhart@ducr.cz

R O Z H O D N U T Í

Dražní úřad jako drážní správní úřad podle § 54 odst. 1 zákona č. 266/1994 Sb., o dráhách, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“),

r o z h o d l

ve věci stávajícího křížení jednokolejné neelektrifikované trati **Mladá Boleslav město – Stará Paka v km 40,770 a 41,720** podle § 6 odst. 2 zákona na základě provedeného řízení

o změně rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí takto:

“ Výstavba PZS na přejezdu P4675 v km 40,770 a P4676 v km 41,720 trati Mladá Boleslav město – Stará Paka “

1. Evidenční číslo přejezdu:
P4675

Železniční přejezd v žkm 40,770 trati Mladá Boleslav město – Stará Paka – křížení se silnicí III. třídy

Stávající způsob označení a zabezpečení přejezdu:

V současné době je železniční přejezd zabezpečen výstražnými kříži.

Popis navržené změny rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí:

Nově je navrženo přejezdové zabezpečovací zařízení světelné typu PZS 3ZBL se 2 výstražníky umístěnými vpravo PK a doplněním o závorová břevna přes celou šíři PK a pozitivní signalizaci.

2. Evidenční číslo přejezdu:
P4676

Železniční přejezd v žkm 41,720 trati Mladá Boleslav město – Stará Paka – křížení se silnicí III. třídy

Stávající způsob označení a zabezpečení přejezdu:

V současné době je železniční přejezd zabezpečen výstražnými kříži.

Popis navržené změny rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí:

Nově je navrženo přejezdové zabezpečovací zařízení světelné typu PZS 3 ZBL se 3 výstražníky umístěnými vpravo PK a doplněním o závorová břevna přes celou šíři PK a pozitivní signalizaci. Výstražník B2 je směřován do komunikace směřující k zastávce Libošovice.

Budou dodrženy podmínky stanoviska: Policie České republiky - Krajské ředitelství policie Královéhradeckého kraje, územní odbor Jičín, dopravní inspektorát, Balbínova 24/, 50612 Jičín č.j.: KRPH-68016-1/ČJ-2020-050406 ze dne 18. 8. 2020:

- V rozhledových plochách trojúhelníků vozidel před železničním přejezdem nesmí být žádná překážka – reléové domky.
- Vzhledem k tomu, že akcí bude dotčena bezpečnost a plynulost provozu na dotčené silnici III. (např. prováděním prací na komunikaci, pohybem staveništní dopravy atd.), vyvolá zhotovitel či investor v dostatečném časovém předstihu (min. 1 měsíc před zahájením prací) schůzku dotčených orgánů k určení objízdné trasy a ke stanovení přechodné úpravy provozu na pozemních komunikacích ve smyslu ustanovení § 77 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích o změnách některých zákonů, v platném znění.

Budou dodrženy podmínky vyjádření: Městského úřadu Jičín, odboru dopravy, Havlíčkova 56/, 50601 Jičín 1 zn.: MuJc/2020/19250/DOP/MoE ze dne 14. 9. 2020:

- Na nové dopravní značení před žel. přejezdem na sil. III/27931 a III/27930 musí být vydáno stanovení dopravního značení, pro jeho vydání je silničním správním úřadem MěÚ Jičín – odbor dopravy. Pro vydání dopravního značení je nutné doložit situační plánec a vyjádření dopravního inspektorátu Policie ČR KŘP KHK.
- K případnému umístění podzemních sítí do sil. pozemku je nutné požádat náš odbor dopravy o příslušné povolení (umístění do silnice) vztahující se k silnicím III/27931 a III/27930, které jsou v naší správě. Pro vydání je nutné doložit vyjádření vlastníka dané komunikace, situační plánec a uhradit správní poplatek.
- Dále upozorňujeme, že instalaci závor dojde ke změně silničního pozemku, mezi závorami se nejedná o součást ani příslušenství dané pozemní komunikace.

Účastník řízení: (§ 27 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „správní řád“))-

- **Správa železnic, státní organizace, Stavební správa západ, Sokolovská 1955/278, 19000 Praha, IČ 70994234** zastoupená na základě plné moci společností **Signal Projekt s.r.o., Vídeňská /55, 63900 Brno-střed, IČ 25525441.**

O d ů v o d n ě n í

Žádost o vydání rozhodnutí o změně rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí podal žadatel **Správa železnic, státní organizace, Stavební správa západ, Sokolovská 1955/278, 19000 Praha, IČ 70994234** zastoupená na základě plné moci společností **Signal Projekt s.r.o., Vídeňská /55, 63900 Brno-střed, IČ 25525441** dne **21. září 2020**. Dnem podání žádosti bylo podle § 44 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „správní řád“) zahájeno správní řízení v předmětné věci.

Dne 5. října 2020 oznámil Drážní úřad účastníkům řízení a dotčeným orgánům zahájení řízení.

O změně rozsahu a způsobu zabezpečení křížení železniční dráhy s pozemní komunikací v úrovni kolejí bylo rozhodnuto v souladu s § 6 odst. 2 zákona a § 4 vyhlášky č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah, ve znění pozdějších předpisů.

Označení přejezdu bylo stanoveno v souladu s § 6 odst. 1 zákona a § 77 odst. 1 písm. d) zákona č. 361/2000 Sb. o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů (zákon o silničním provozu), ve znění pozdějších předpisů.

Na základě předložených dokladů, vyjádření účastníků řízení, dotčených orgánů Drážní úřad rozhodl o změně rozsahu a způsobu zabezpečení přejezdu tak, jak je uvedeno ve výroku tohoto rozhodnutí.

Poučení o odvolání

Proti tomuto rozhodnutí může účastník řízení podat odvolání, podle § 81 odst. 1 správního řádu, ve lhůtě 15 dnů ode dne jeho oznámení k Ministerstvu dopravy České republiky, podáním učiněným u Drážního úřadu, sekce infrastruktury - územní odbor Praha, Wilsonova 300/8, 121 06 Praha 2.

Odvolání jen proti odůvodnění rozhodnutí je podle § 82 odst. 1 správního řádu **nepřípustné**. Odvolání se podává s potřebným počtem vyhotovení tak, aby jeden stejnopis zůstal správnímu orgánu, a aby každý účastník dostal jeden stejnopis. Nepodá-li účastník potřebný počet stejnopisů, vyhotoví je Drážní úřad na náklady účastníka.

„Otisk úředního razítka“

Ing. Miroslav Hron
ředitel územního odboru Praha

Žadatel uhradil správní poplatek za vydání rozhodnutí o rozsahu a způsobu zabezpečení železničního přejezdu stanovený podle sazebníku správních poplatků zákona č. 634/2004 Sb., o správních poplatcích, ve znění pozdějších předpisů, položky 58 písm. i), kolkovou známkou ve výši **1 000,- Kč**.

Upozornění: Toto rozhodnutí nenahrazuje stavební povolení podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů.

Rozdělovník:

Účastník řízení:

- Správa železnic, státní organizace, Stavební správa západ zastoupená na základě plné moci společností Signal Projekt s.r.o., Vídeňská /55, 63900 Brno-střed

Dotčené orgány:

- Městský úřad Jičín, odbor dopravy, Havlíčkova 56/, 50601 Jičín I
- Policie České republiky - Krajské ředitelství policie Královéhradeckého kraje, územní odbor Jičín, dopravní inspektorát, Balbínova 24/, 50612 Jičín

Na vědomí:

- Správa železnic, státní organizace, Oblastní ředitelství Hradec Králové, U Fotochemy 259/, 50101 Hradec Králové
- Správa železnic, státní organizace, Stavební správa západ, Sokolovská 1955/278, 19000 Praha

Spis

Zápis o situování nepřenositelných návěstidel zabezpečovacího zařízení

název investiční akce (příp. důvodu situování)	PZS 40,770 a 41,720
určení místa (dopravná, přejezd, místo na trati)	trať Mladá Boleslav - Stará Paka
datum uskutečnění situování	16.9.2020
pořadové číslo situování návěstidla/skupiny návěstidel	1
seznam všech situovaných návěstidel	X403, X409, X414, OX417, X422

Označení návěstidla	km poloha dle projektu	km poloha vysituovaná 1)	vzdálenost od osy koleje	vzdálenost od námezdníku nebo jiného pevného bodu	stávající pevný bod	směrem k žst.	typ návěstidla podle nosné konstrukce	rychlost před návěstidlem	předpokládaná viditelnost	vyhovuje požadavku 12 (7) s	poznámky pro dodržení viditelnosti návěstidel	ostatní poznámky
	[km]	[km]	[m]	[m]				[km/h]	[m]			
X403	40,340	40,305	4,1	5	staničník 40,3	Mladějov	stožárové	60	200	12		
X414	41,200	41,340	3	40	staničník 41,3	Mladějov	stožárové	60	200	12		změněno označení přejezdníku na X414
X409	41,300	40,970	3,3	30	staničník 41,0	Sobotka	stožárové	60	200	12		změněno označení přejezdníku na X409
OX417	41,680	41,700	4,4	100	staničník 41,6	Mladějov	stožárové	60	200	12		
X422	42,140	42,26	4,2	40	staničník 42,3	Sobotka	stožárové	60	200	12		







Vysvětlivky: 1) Ke stávajícímu staničení

Existují rozporná stanoviska členů komise

ano	ne
-----	----

Popis a zdůvodnění rozporných stanovisek:

Prezenční listina

		Organizace	Jméno a příjmení	Podpis	Kontakt
Správa sdělovací a zabezpečovací techniky	předseda	OŘ Hradec Králové	Jiří Kohout		972362423
	zástupce	OŘ Hradec Králové			
Správa elektrotechniky a energetiky	člen	OŘ Hradec Králové	Yladimír Dusek		601576839
Správa tratí	člen	OŘ Hradec Králové	Luděk Špringl		725 549 931
	člen	OŘ Hradec Králové			
Úsek řízení provozu	člen	OŘ Hradec Králové	MILAN JAHODA		606 692 034
Provozovatel drážní dopravy	člen	OCP Střed			
Investor	člen		Vítěk Janošek		725 251 620
Projekční organizace (zodpovědný projektant)	člen	SignalProjekt	BOGUAJ PŘEMYSL		724 259 950

Poznámka: Tento dokument, je rozesílán pouze elektronicky, originál je uložen na Správy železnic s.o. OŘ Hradec Králové, Správa SZT