

SOUŘADNICOVÝ S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL:  SPRÁVA ŽELEZNIČNÍ DOPRAVNÍ CESTY, s.o. DLÁŽDĚNÁ 1003/7 110 00 PRAHA 1 - NOVÉ MĚSTO		ZHOTOVITEL:  AF-CITYPLAN s.r.o. MAGISTRŮ 1275/13 140 00 PRAHA 4 - MICHLE tel.: +420 277 005 500 www.af-cityplan.cz		
HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU:  Ing. VLADISLAV ŠEFL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:  Ing. ALEŠ SVOBODA	VYPRACOVAL:  Ing. VOJTĚCH JANKŮ	KONTROLOVAL:  Ing. VLADISLAV ŠEFL	
NÁZEV PROJEKTU: REKONSTRUKCE ŽST HRÁDEK NAD NISOU				
ČÁST:	ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZDY			
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 54-13-01 ŽELEZNIČNÍ PŘEJEZD V EV. KM 19,922			
PŘÍLOHA:	TECHNICKÁ ZPRÁVA			
KRAJ:	LIBERECKÝ	ČÁST: D.2.1.3	ČÍSLO OBJEKTU: 1	ČÍSLO PŘÍLOHY: 1
DATUM:	6/2019			
STUPEŇ:	DUR			
MĚŘÍTKO:	-			
Č. ZAKÁZKY:	2017/0064			

A.1 Úvodní údaje

a) Identifikační údaje

Název stavby:	Rekonstrukce ŽST Hrádek nad Nisou
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro územní rozhodnutí (DÚR)
Charakteristika stavby:	Liniová železniční stavba, rekonstrukce
Číslo ISPROFOND:	327 321 4901 / 551 372 0005
Číslo SoD objednatele:	E618-S3110/2017/PH
Číslo SoD zhotovitele:	2017/0064
Místo stavby:	Železniční trať 547D Liberec – Hrádek n. Nisou st. hr. – (Zittau) – Varnsdorf st. hr. - Varnsdorf
Trať dle Prohlášení o dráze 2017 ¹	Liberec – Varnsdorf st. hr. - Varnsdorf (úsek označen 501-00-a) Kategorie trati P5 a F4
Kraj:	Liberecký
Obec / Městská část:	Hrádek nad Nisou, Chotyně
Katastrální území:	Hrádek nad Nisou, Chotyně
Pověřené městské úřady:	Hrádek nad Nisou
Obce s rozšířenou působností:	Hrádek nad Nisou
Začátek stavby:	km 19,556 (kabelová vedení km 18,400)
Konec stavby:	km 20,704 (kabelová vedení km 21,769)

a) Údaje o zadavateli přípravné dokumentace

Zadavatel:	Správa železniční dopravní cesty, s.o. Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČ: 70994234 DIČ: CZ70994234 Zapsaná v OR vedeném u Městského soudu v Praze, oddíl A, vložka 48384
Organizační složka objednatele:	Stavební správa západ Sokolovská 278/1955 190 00 Praha 9
Nadřízený orgán:	Ministerstvo dopravy Nábřeží L. Svobody 12 110 00 Praha 1

b) Údaje o dodavateli přípravné dokumentace

Zhotovitel dokumentace:	AF-CITYPLAN s.r.o. Magistrů 1275/3 140 00 Praha 4
-------------------------	---------------------------------------------------------

¹ Prohlášení o dráze celostátní a regionální platné pro přípravu jízdního řádu 2017 a pro jízdní řád 2017, účinné od 1. 12. 2015

IČO: 47 30 72 18, DIČ: CZ 47 30 72 18

Zapsaný v OR vedeném u Městského soudu v Praze, spisová
značka C 25005

Hlavní inženýr projektu: Ing. Vladislav Šefl - autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby
– číslo autorizace: 0011245

Garanti profesí:

- Železniční svršek a spodek: Ing. Vojtěch Janků (AF-CITYPLAN s.r.o.)
- Nástupiště a žel. přejezdy: Ing. Vojtěch Janků (AF-CITYPLAN s.r.o.)
- Mosty, propustky a zdi: Ing. Ondřej Janota (AF-CITYPLAN s.r.o.)
- Potrubní vedení: Ing. Viktor Bugardi (AF-CITYPLAN s.r.o.)
- Pozemní komunikace: Matěj Rýdl (AF-CITYPLAN s.r.o.)
- Pozemní stavební objekty a technické vybavení pozemních stavebních objektů: Ing. Milada Hořejší
- Trakční a energetická zařízení: Ing. Martin Mikulecký (STOSMOL s.r.o.)
- Železniční zabezpečovací zařízení: Ing. Tomáš Toma (AF-CITYPLAN s.r.o.)
- Železniční sdělovací zařízení: Ing. Vladimír Hadraba (STOSMOL s.r.o.)
- Silnoproudá technologie včetně DŘT: Ing. Marek Ambrož (STOSMOL s.r.o.)
- Hlavní geodet: Ing. Milan Halaburt (GEOnline, s.r.o.)
- Vliv stavby na životní prostředí: Ing. Jan Humlhans (AF-CITYPLAN s.r.o.)
- Organizace výstavby: Ing. Aleš Svoboda (AF-CITYPLAN s.r.o.)

SO 54-13-01 Železniční přejezd v ev. km 19,222

Popis stávajícího stavu:

Záměrem tohoto stavebního objektu je železniční přejezd s orientačním označením P2816. Tento přejezd se nachází na chrastavském zhlaví ŽST Hrádek nad Nisou v ev. km 19,222 traťového úseku Liberec – Chrastava – Hrádek nad Nisou – Zittau (D) – Varnsdorf.

V současnosti se jedná o dvoukolejný železniční přejezd na trati s označením 547D. Jedná se o železniční přejezd přes komunikaci III/2716. Stávající úhel křížení je 44°. Z hlediska dopravních intenzit zde denně projede 3058 osobních i nákladních vozidel (RPDI).

V důsledku modernizace a nové dispozice ŽST Hrádek nad Nisou dojde ke zjednotování železničního přejezdu. V samé blízkosti se nachází podchod pro chodce, který je však v tuto chvíli nevyužíván. Z tohoto důvodu a z důvodu zjednotování železničního přejezdu dojde k jeho demolici. Součástí dané oblasti jsou i další zpevněné plochy. Jedná se o chodníky před podchodem a souvislý chodník na pravé části vozovky směrem do centra. Přejezd P2816 v ev. km 19,922 na chrastavském zhlaví ŽST Hrádek nad Nisou je zabezpečen mechanicky ozn. PZM2S podle ČSN 34 2650 ed.2 a je uzavírán ručně signalistou ze St. 1.

Základní údaje o stávajícím přejezdu

Třída komunikace:	silnice III. třídy
Číslo komunikace:	2716
Kategorie komunikace:	MS 8,5
Druh vozovky:	AB – Vozovka s živичným krytem (asfalt)
Správce komunikace:	Krajská správa silnic Libereckého kraje
Volná šířka komunikace:	8,35 m
Max. rychlost přes přejezd:	30 km/h
Staničení přejezdu:	ev. km 19,922
Identifikační číslo přejezdu:	P2816
Místní název přejezdu:	-
Způsob zabezpečení přejezdu:	PZM 2S - obsluhované na místě doplněné o světelnou výstrahu
Počet kolejí:	2
Přejezdová konstrukce:	Kolej č. 1 – pryžová konstrukce pouze s vnitřními panely Kolej č. 4 – pryžová konstrukce pouze s vnitřními panely
Délka přejezdové konstrukce:	Kolej č. 1 – 21 m Kolej č. 4 – 21 m
Úhel křížení:	Kolej č. 1 – 132° Kolej č. 4 – 132°
Směrové poměry:	Kolej č. 1 – přechodnice, strmost vzestupnice (1:700) Kolej č. 4 – přímá
Sklonové poměry:	Kolej č. 1 – - 1,0 ‰ Kolej č. 4 – 0,0 ‰
Železniční svršek:	Kolej č. 1 - S49 – kolejnice tv. 49 E1 ZT – žebrové podkladnice /tuhé upevnění dřevěné pražce Kolej č. 4 - T – T 49.99 ZT – žebrové podkladnice/tuhé upevnění dřevěné pražce
Nejvyšší traťová rychlost:	Kolej č. 1 – 100 km/h Kolej č. 4 – 40 km/h

• **Seznam pozemků, na nichž je stavební objekt umístěn**

Parcelní číslo	Katastrální území	Vlastník
1598/1	Hrádek nad Nisou	České dráhy, a.s. Nábřeží Ludvíka Svobody 1222/12, Nové Město
1247/1	Hrádek nad Nisou	Liberecký kraj Krajská správa silnic Libereckého kraje, p. o. České mládeže 632/32, Liberec IV-Rochlice 46006 Liberec
567/1	Hrádek nad Nisou	SJM Čermák Jozef Ing. a Čermáková Eva
796	Hrádek nad Nisou	Správa železniční dopravní cesty, s. o.
797	Hrádek nad Nisou	Správa železniční dopravní cesty, s. o.

Návrh:

V rámci stavby dojde ke zjednodušení přejezdu a dojde ke změně způsobu jeho zabezpečení. Aktuálně se zde nachází podchod pro chodce o délce 24,0 m. Tento podchod bude v rámci SO 54-20-01 zdemolován.

Železniční svršek a spodek

Traťová kolej se nachází ve směrové přímé. Niveleta traťové koleje v ose přejezdu je ve výšce 269,648 m. Železniční svršek na přejezdu bude tvořen kolejnicemi 49E1 s pružným bezpodkladnicovým upevněním uložených na betonových pražcích. Geometrické a prostorové parametry koleje budou odpovídat navrženému směrovému a výškovému vedení kolejí (viz SO 54-10-01). Šterkové lože je navrženo o minimální tloušťce 0,35 m pod pražcem.

Plán tělesa železničního spodku je navržena jako jednostranně skloněná se sklonem 5%.

Odvodnění přejezdu je řešeno podélným trativodem a podélným a příčným svodným potrubím.

Konstrukce ZKPP:

šterkové kolejové lože	fr. 32/63 mm	min. tl. 350 mm
šterkodrt'	fr. 0/32 mm	min. tl. 300 mm
šterkodrt' stabilizovaná cementem	fr. 0/32 mm	min. tl. 450 mm
zhutněná zemní pláň		

Přejezdová konstrukce

Konstrukce přejezdu bude provedena jako nová celopryžová s vnitřními i vnějšími panely. Délka přejezdové konstrukce bude 19,80 m. Celopryžová přejezdová konstrukce koleje bude provedena pro železniční svršek tvořený kolejnicemi 49E1 na betonových pražcích s pružným bezpodkladnicovým upevněním. Úhel křížení koleje a osy pozemní komunikace zůstane navržen stávající 44°. Před zhotovením musí výrobce celopryžových panelů vzít v úvahu výškové a směrové vedení koleje a vozovky pozemní komunikace. Vlastní přejezdová konstrukce musí být opatřena oboustrannými náběhovými klíny pro ochranu přejezdové konstrukce.

Pozemní komunikace

V důsledku těchto změn zde návrh počítá s vybudováním oboustranného chodníku pro pěší, jenž by navazoval na stávající část chodníku na pravé straně směrem do centra. Na straně druhé směrem k silnici I/35 by poté namísto zrušeného podchodu vznikl chodník nový. Tento chodník by dosahoval šířky 2,0 m. Z hlediska bezbariérového užívání staveb návrh počítá s umístěním přirozených vodících linií v podobě zvýšených obrub. V místě před sekvenčně sklápěnými závorami dochází k osazení signálních a varovných pásů. V prostoru za závorami poté chodníková část pokračuje, kde v prostoru kolejiště

prechází přes závěrnou zídku v celopryžové panely. Následně opět dochází k osazení signálního a varovného pásu a následnému napojení na stávající chodník. V místě kolejíště bude chodníková část vymezena vodorovným dopravním značením typu V4 (0,25) „Vodící čára“.

Aktuální návrh splňuje bod 5.2.1 ČSN 73 6380 – stávající přilehlé křižovatky jsou ve vzdálenosti alespoň 10,0 m od nebezpečného pásma přejezdu – viz *situace D.2.1.3.2*.

Součástí stavebních úprav v daném místě je rovněž návrh výměny stávající konstrukce vozovky v rozsahu daném situací včetně odvodnění spočívající ve výměně stávajícího příčného odvodňovacího žlabu. Tento žlab bude dimenzován na třídu dopravního zatížení D400.

Napojení na stávající vozovku bude řešeno prostřednictvím proříznutí spáry a ošetřením asfaltovou záhlvkou.

Návrh konstrukčních skladeb:

Skladba chodník

Betonová dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva pro dlažbu	L	30 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt'	ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		240 mm	

Skladba chodníku – bezbariéra

Betonová dlažba - reliéfní	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Ložní vrstva pro dlažbu	L	30 mm	ČSN 73 6131
Štěrkodrt'	ŠD _B	150 mm	ČSN 73 6126-1
Celkem		240 mm	

Skladba vozovky

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11	40 mm	ČSN EN 13 108-1
Spojovací postřik z kationaktivní asf. emulze	PS-E	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	70 mm	ČSN EN 13 108-1
Infiltrační postřik z kationaktivní asf. Emulze	PI-E	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC 8/10	130 mm	ČSN EN 14 227-1
Štěrkodrt'	ŠD _A	200 mm	ČSN EN 13 285-1
Celkem		440 mm	

V rámci stavby budou použity silniční betonové obrubníky do betonového lože s nášlapy 0,12 m. V místech přejezdu budou obrubníky sníženy na přilehlou vozovku. Jako přirozená vodící linie bude sloužit zahradní obrubník s nášlapem 0,06 m.

Veškeré povrchové znaky inženýrských sítí budou v rámci stavebních úprav výškově upraveny tak, aby nedocházelo k výškovým rozdílům k nově navrhovanému řešení.

Rozhledové poměry

Jsou řešeny podrobně v samostatné příloze železničního zabezpečovacího zařízení – viz D.1.1. Rozhledové trojúhelníky jsou zakresleny v situaci přejezdu tohoto SO.

Návrh dopravního značení

Součástí stavebních úprav stávajícího železničního přejezdu je i osazení nového vodorovného dopravního značení. Důvodem osazení VDZ je především bezpečnost při levém odbočení. Ve směru od centra je navržena příčná čára souvislá V1a (0,125) sloužící ke zvýraznění rozšíření jízdního pruhu na

hodnotu $a_r = 5,00$ m z důvodu možnosti objíždění vozidel odbočujících vlevo. Dojde tak částečně ke zvýšení kapacity průjezdu křižovatkou v přímém směru a tím pádem k zamezení stání vozidla v nebezpečném prostoru přejezdu. Ke zdůraznění zákonem daného pravidla, že řidič nesmí vjet na přejezd, pokud ho nemůže bezpečně opustit, jsou navrženy v prostoru mezi závorami žluté zkrřížené čáry V12b.

Tímto opatřením dochází alespoň k částečnému zlepšení současného nevyhovujícího stavu.

V Praze 06/2019