


INVESTOR STAVBY:	Správa železnic s.o., Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1				
OBJEDNATEL PROJEKTU:	Správa železnic s.o., Stavební správa východ, Nerudova 1, 772 58 Olomouc				
	VED. PRACOVIŠTĚ:	Lubomír Tůma		ZAK. ČÍSLO:	SOUPRAVA Č.:
	HIP:	Jaromír Kielor		20-046-30-211	
	ODP.PROJ.:	Radek Hybner	<i>Jh</i>	DATUM:	
	NAVRHL:	Radek Hybner	<i>Jh</i>	7/2020	
	KONTROLOVAL:	Libor Habrnál	<i>LH</i>		
STAVBA:	Výstavba PZS přejezdu P5387 v km 12,607 trati Hradec Králové - Turnov			STUPEŇ:	DSP+PDPS
Část: SO01 Přejezd v km 12,607 (P5387) - Železniční svršek SO02 Přejezd v km 12,607 (P5387) - Železniční spodek SO03 Přejezd v km 12,607 (P5387) - Železniční přejezd SO04 Přejezd v km 12,607 (P5387) - Komunikace, chodníky				MĚŘÍTKO:	
Výkres:	Technická zpráva			ČÁST:	PŘÍLOHA:
				D.2.1	1.

1. Identifikační údaje

Název projektu: **Výstavba PZS přejezdu P5387 v km 12,607 trati
Hradec Králové – Turnov**

SO01 Přejezd v km 12,607 (P5387) - Železniční svršek

SO02 Přejezd v km 12,607 (P5387) - Železniční spodek

SO03 Přejezd v km 12,607 (P5387) - Železniční přejezd

SO04 Přejezd v km 12,607 (P5387) - Komunikace, chodníky

Účel: Dokumentace pro stavební povolení

Objednatel: **Správa železnic, státní organizace**

Praha 1, Nové Město, Dlážďená 1003/7, PSČ 110 00

STAVEBNÍ SPRÁVA VÝCHOD, NERUDOVA 1, 772 58 OLOMOUC

IČ : 70994234

DIČ : CZ70994234

Obec: Dohalice

Kraj: Královehradecký kraj

Část dokumentace: E.1. – Inženýrské objekty

Zpracovatelský útvar/podzhotovitel: Dopravní projektování s.r.o.

Janáčkova 12, 702 00 Ostrava 1

Tel.: +420 595155011

www.dopravniprojektovani.cz

e-mail: ostrava@dopravniprojektovani.cz

Odpovědný projektant zakázky: Ing. Radek Hybner (Dopravní projektování)

Odpovědný projektant PS, SO: Ing. Radek Hybner (Dopravní projektování)

Odpovědná autorizovaná osoba: Ing. Libor Habrnál, ČKAIT – 1103134

2. Základní údaje

2.1 Úvod

Místo stavby (P5387)

Kraj: Královehradecký

Okres: Hradec Králové

E.1

Technická zpráva

Projekt

z.č.20022

červenec 2020

Městský úřad:	Hradec Králové
Katastrální území:	Dohalice
Trat':	Hradec Králové – Turnov
Trat'ový úsek:	1631
Definiční úsek:	04 Všestary - Sadová
Číslo přejezdu:	P5387

Základní charakteristika trati (nebo charakteristika objektu, zařízení)

Kategorie:	Regionální dráha
Trat'ová třída zatížení:	C3
Počet kolejí:	1
Kategorie žel. přejezdů:	přejezdy zabezpečené pouze výstražným křížem
Správce:	OŘ Hradec Králové

2.2 Seznam vstupních podkladů

Podkladem pro zpracování stavebních objektů je koordinační situace stavby.

2.3 Požadavky na projekt z hlediska předpisů

Požadavky na stavební objekt se řídí platnými normami.

Zákon č.266/1994 Sb., ve znění zákona č. 189/1999 Sb., zákona č. 23/2000 Sb. a zákona č. 71/2000 Sb. – Zákon o drahách

Vyhláška č. 177/1995 Sb., ve znění vyhlášky č. 243/1996 Sb. a vyhlášky č. 346/2000 Sb. – Stavební a technický řád drah

ČSN 73 6380 – Železniční přejezdy a přechody

ČSN 73 6311 – Projektování místních komunikací

2.4 Výjimky z norem a předpisů

Ve stavebním objektu nejsou použity výjimky z norem, předpisů a vzorových listů.

3. Polohový systém

3.1 Staničení a vytyčování

Pro vytyčení bude použita platná vytyčovací síť stavby v době vytyčení.

Přesnost vytyčení dle ČSN 730420-1 a ČSN 730420-2.

Staničení je převzato od hektometrovníku v km 12,5.

3.2 Geodetické zaměření a podklady

Základním geodetickým podkladem pro zpracování projekčního řešení bylo výškopisné a polohopisné zaměření stávajícího stavu v systému S-JTSK.

4. Související SO a PS

Se stavebními objekty úzce souvisí PS01 PZS v km 12,607 (P5387), SO05 Propustek ev.km 12,598, SO07 Úprava jednotné kanalizace obce Dohalice, SO SO06 Napájení PZS P5387.

5. Stávající stav

Přejezd v km 12,607 se nachází na trati Hradec Králové – Turnov. Na přejezdu se kříží železniční trať se silnicí III/32340. Přejezd není vybaven přejezdovým zabezpečovacím zařízením a je vybaven pouze výstražnými kříži. Přejezdová konstrukce je živičná. Evidenční šířka přejezdu je 8,4m, evidenční délka přejezdu je 5 m. Železniční svršek na přejezdu je z kolejnic tv. S 49 na dřevěných pražcích o rozdělení 700 mm. Železniční přejezd je jednokolejný. Úhel křížení žel. trati s komunikací je 90°. Přejezd se nachází v přímé.

6. Zdůvodnění stavby

Důvodem je rekonstrukce přejezdu a přejezdového zabezpečovacího zařízení.

7. Nový stav

7.1 SO01 Přejezd v km 12,607 (P5387) - Železniční svršek

Rozsah rekonstrukce svršku je vymezen sanací železničního spodku a polohou stávajících styků v koleji. Železniční svršek bude rekonstruován v celkové délce 37,5 m od km 12,584 do km 12,622, tak aby byly překryty stávající dřevěné pražce. Svary kolejnic budou umístěny mimo přejezd a propustek. V místě šachty propustku bude zapuštěné lože. Nová kolej bude bezstyková.

Dále bude provedena směrová a výšková úprava koleje v km 12,535 274 - 12,672 774. Po pokládce koleje bude provedena směrová a výšková úprava koleje v rozsahu celé rekonstrukce železničního svršku. Po konsolidaci bude provedena závěrečná směrová a výšková úprava koleje.

Železniční trať se dle projektovaných parametrů v místě přejezdu nachází v přímé. Kolej klesá ve sklonu 9,97‰, v km 12,590 251 je lom sklonu a kolej dále klesá sklonem 10,54 ‰, v km 12,661 012 je lom sklonu a kolej dále klesá ve sklonu 8,44‰. Stávající rychlost 60 km/h zůstane zachována.

Bude zajištěna prostorová poloha koleje v podbíjeném úseku dle předpisu SŽDC S3 díl III. Bude obnovena bezстыková kolej.

Materiál

Rekonstruovaný železniční svršek je navržen nový: kolejnice 49E1, pražce betonové B91/S, bezpodkladnicové pružné upevnění, rozdělení „u“. Pod přejezdovou konstrukcí bude použit železniční svršek s antikorozií úpravou. Kolejnice v místě přejezdu budou svařeny. Nové kolejové lože bude provedeno pouze v rozsahu rekonstrukce svršku, v dalších úsecích se jedná o doplnění lože. Lože bude z nového kolejového šterku frakce 32-63 v tloušťce 0,35 m pod ložnou plochou pražců. Výběhy z uzavřeného kolejové lože v přejezdu do otevřeného v trati budou v délkách 6,9 m formou upravené drážní stezky ve sklonu cca 1 : 12.

7.2 SO02 Přejezd v km 12,607 (P5387) - Železniční spodek

Zemní plán bude mít sklon 5% směrem doprava. Šířka pláň žel. spodku bude 6m. Bude provedeno napojení na stávající stav.

Žel. spodek bude rekonstruován v délce ZKPP od km 12,585 274 - 12,614 418.

Odvodnění železničního spodku před přejezdem směru staničení je do příkopu z bet. tvarovek. Příkop bude zaústěn do šachty propustku.

Odvodnění železničního spodku za přejezdem ve směru staničení je navrženo pomocí trativodu DN 150 délky 13m, podélný sklon 3 ‰ stoupá ve směru staničení. Trativod bude zaústěn do šachty Šk a odtud bude svodným potrubím vod vyústěna do šachty propustku. Dno trativodu bude 0,15 m pod zemní plání. Tyto minimální hodnoty sklonu a dna propustku jsou dány výškou dna šachty propustku, do kterých je trativod zaústěn.

Trativodní rýha bude vyplněna štěrkodrtí 16-32, provedení a hutnění dle TKP. Trativodní rýha bude vystlána geotextilií 200g/m². Plastové trubky budou uloženy do bet. lože. Na začátku trativodu bude vrcholová šachta plastová DN 600mm (Šv), na konci trativodu bude koncová šachta DN 800mm (Šk) s kalovým prostorem min. 0,3m. Stávající příkopy budou pročištěny. V okolí přejezdu dojde k úpravě svahování a reprofilaci podélných odvodňovacích příkopů.

Materiál

Drenážní potrubí plast DN 150 perforovaná , uložená do bet. opěrky do výše okrajů perforace
Svodné potrubí DN 150

Šachty – plastové s poklopem, DN 600 a DN 800

Geotextilie – filtrační 200g/m², vlastnosti dle OTP „Geotextilie v tělese železničního spodku“.

ZKPP

Zesílená konstrukce pražcového podloží bude provedena v místě železničního přejezdu a v přechodové oblasti délky min. 5 m dle vzorového listu železničního spodku Ž4.2 str. 16 odst. 5 pro koleje s $V < 120$ km/h. na straně, kde je propustek bude přechodová oblast délky 12m. Minimální hodnoty modulu přetvárnosti v přechodové oblasti na pláni tělesa železničního spodku jsou dle S4 příloha 24 odst. 14:

$E_{pl} = 50$ MPa při $E_{pl} = 30$ MPa navazující tratě.

Navržená skladba konstrukce pražcového podloží vychází z *typu 6* podle předpisu SŽDC S4 a odpovídá typu 4 ZKPP ve smyslu vzorového listu SŽDC S 4.2.

Pro výše uvedený přejezd je navržena skladba zesílené konstrukce pražcového podloží dle vzorového listu žel. spodku Ž4.2, ZKPP typ 4 v následujícím provedení:

- kolejové lože - drcené kamenivo - frakce 32/63 mm, tloušťka 350 mm
- štěrkodrt' - frakce 0/32 mm, $I_D=0,95$, $E_{def} = 80$ MPa tloušťka 200 mm
- štěrkodrt' stabilizovaná cementem, tloušťka 300 mm
- upravený recyklát $I_D=0,80$, tloušťka 150 mm (vytěžené štěrkové lože očištěné)
- přehutněná zemní pláň

Materiál štěrkodrti stabilizované cementem musí odpovídat technickým požadavkům uvedeným v příloze 13 předpisu SŽDC S4 Železniční spodek. Pro stabilizaci se předpokládá užití materiálu nového, míseného v mísícím centru odpovídající SC 0/32, $C_{3/4}$ dle ČSN 73 6124-1. Hutnění na min. 100% PS (tab. 6 příl. 13 SŽDC S4).

1.II

Návrh a posouzení pražcového podloží žel. přejezdu v km 12,607 (P5387)
na trati Hradec Králové - Turnov

WALTEC GDS

Návrh a posouzení únosnosti konstrukce tělesa železničního spodku

2. varianta

1. konstrukční vrstva - návrh

typ trati

Regionální trať

navrhovaná 1. konstrukční vrstva - náhradní zemní pláň

upravený recyklát

o tloušťce

modul přetvámosti navržené 1. konstr. vrstvy pro $I_{Dmn}=0,80$

požadovaný modul přetvámosti

modul přetvámosti zemní pláň zjištěný měřením

opravný součinitel "z" dle SŽDC S4

redukovaný modul přetvámosti zemní pláň

$h_1 =$	0,15	m
$E_1 =$	70,00	MPa
$E_{pl} =$	50,00	MPa
$E_0 =$	18,37	MPa
$z =$	0,60	
$E_{0r} =$	11,02	MPa

1. konstrukční vrstva - posouzení

$$k_1 = \frac{E_{0r}}{E_1} \quad \text{tedy} \quad \frac{11,02}{70,00} = 0,16$$

$$k_2 = \frac{h_1}{D} \quad \text{tedy} \quad \frac{0,15}{0,30} = 0,50$$

$$k_1 = 0,16$$

$$k_2 = 0,50$$

$$k_3 = 0,31$$

$$\text{dále vypočteme } E_{e1} = k_3 \cdot E_1 = 0,31 \times 70,00 \rightarrow 21,70 \text{ MPa}$$

2. konstrukční vrstva - návrh

typ trati

Regionální trať

navrhovaná 2. konstrukční vrstva

cementová stabilizace štěrkokodrti

o tloušťce

modul přetvámosti navržené 2. konstr. vrstvy pro $I_{Dmn}=1,0$

požadovaný modul přetvámosti

modul přetvámosti zemní pláň 1. konstrukční vrstvy

$h_2 =$	0,30	m
$E_2 =$	120,00	MPa
$E_{pl} =$	50,00	MPa
$E_{01} =$	21,70	MPa

2. konstrukční vrstva - posouzení

$$k_1 = \frac{E_{01}}{E_2} \quad \text{tedy} \quad \frac{21,70}{120,00} = 0,18$$

$$k_2 = \frac{h_2}{D} \quad \text{tedy} \quad \frac{0,30}{0,30} = 1,00$$

$$k_1 = 0,18$$

$$k_2 = 1,00$$

$$k_3 = 0,50$$

$$\text{dále vypočteme } E_{e2} = k_3 \cdot E_2 = 0,50 \times 120,00 \rightarrow 60,00 \text{ MPa}$$

$$E_{e2} > E_{pl} \quad \text{po dosazení} \quad 60,00 > 50,00$$

Konstrukce tělesa železničního spodku **VYHOVUJE**

2.II

Návrh a posouzení pražcového podloží žel. přejezdu v km 12,607 (P5387) na trati Hradec Králové - Turnov			
Posouzení ochrany zemní pláně před nepříznivými účinky mrazu			
zemní plán je tvořena:	hlína, nebezpečně namrzavá		
typ trati	Regionální trať		
index mrazu	$I_{ma} =$	400	°C.den
celková tloušťka konstrukčních vrstev	$h_{sp} =$	0,50	m
tloušťka konstrukčních vrstev přepočtená na štěrkopísek	$h_{zdov} =$	0,51	m
dovolená tloušťka promrznutí zemin zemní pláně	$h_k =$	0,30	m
tloušťka kolejového lože (pro betonové pražce)	$I_c =$	0,55	m
vodní režim zemní pláně určený podle stupně konzistence	velmi nepříznivý		
hloubka promrznutí	$h_{pr} =$	0,90	m
Pro zajištění ochrany zemní pláně před nepříznivými účinky mrazu musí platit:			
$h_{pr} \leq h_k + h_{sp} + h_{zdov}$	tedy	0,90	\leq 1,36
navrhované konstrukční vrstvy pak z hlediska ochrany zemní pláně před nepříznivými účinky mrazu VYHOVUJÍ			
Navržená konstrukce pražcového podloží TyP 6, ZKPP TYP 4			
kolejové lože (betonové pražce)	o tl.	0,55	m
podkladní vrstva ze štěrkodrti fr. 0/32 mm	o tl.	0,20	m
štěrkodrt' stabilizovaná cementem $I_D=1$	o tl.	0,30	m
upravený recyklát $I_D=0,80$	o tl.	0,15	m
zemní plán v hloubce od ÚPP (úložné plochy pražce)		1,20	m

7.3 SO03 Přejezd v km 12,607 (P5387) - Železniční přejezd

Nově navržená přejezdová konstrukce bude celopryžová s opěrkami, na vnější straně koleje osazená do závěrné zídky. Pro ochránění přejezdové konstrukce před svěšenou šroubovkou bude v ose koleje osazen ochranný klín. Šířka přejezdové konstrukce je 8,4m. Šířka přejezdu je 6 m, šířka přechodu je 1,75m, délka přejezdu 9,4 m, úhel křížení 90°. Volná šířka komunikace na přejezdu bude 6 m, šířka chodníku 1,75m.

Podél komunikace vede chodník v šířce 1,75m. Mezi vozovkou a chodníkem je silniční obrubník + 10cm, mezi chodníkem a zelenou plochou je chodníkový obrubník + 6cm nad plochou chodníku. Na chodníku budou signální a varovné pásy.

Vozovka se zrekonstruuje v délce 18,7 m přes přejezd tak, aby její niveleta navazovala na přejezdovou konstrukci plynule. Železniční trať se dle projektovaných parametrů v místě

přejezdu nachází v přímé. Podélný sklon nivelety koleje v místě přejezdu klesá ve směru staničení 10,54‰.

Komunikace bude mít příčný sklon v místě přejezdu podle sklonu koleje, dále bude jednostranný sklon. Komunikace se v místě přejezdu nachází v přímé.

V případě odkrytí kabelových chrániček bude provedeno jejich obetonování.

Konstrukce vozovky

Skladba vozovky je navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací pro návrhovou úroveň porušení D1, třída dopravního zatížení III.

D1-N-2-III-PIII

asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40mm
spojovací postřik 0,2kg/m ²	PS-E	
asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60mm
spojovací postřik 0,3kg/m ²	PS-E	
asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+	90mm
infiltrační postřik 0,7kg/m ²	PI-E	
šterkodrt'	ŠDA	200mm
šterkodrt'	ŠDA	150mm
celkem		540mm

Zemní pláň bude před pokládkou podkladních vrstev vyrovnána a přehutněna na modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$. Pro zjištění únosnosti zemní pláně se provedou předepsané zkoušky. V případě, že nebude dosaženo únosnosti zemní pláně 45MPa, tak se provede sanace podloží v tloušťce 300 mm šterkodrt' frakce 0/63. Separační netkaná geotextilie 500 g/m² (v případě, že se na stavbě zjistí, že se pod zemní plání nachází vhodné podloží, separační geotextilie se zde nedá)

V místě rekonstrukce krytu vozovky bude na odfrézovaný a vyčištěný povrch podkladu nanesen spojovací střík z asfaltové emulze. Nová obrusná vrstva se v tloušťce 40 mm položí a zhutní do projektované nivelety najednou v celé ploše rekonstrukce komunikace. Styk se starým krytem bude v odřezané kolmé spáře. Spojení s ním i s betonovou závěrnou zídou se zajistí mezivrstvou asfaltového pojiva.

Nezpevněná krajnice se provede ze zhutněné vrstvy šterkodrti v minimální tloušťce 0,10 m a šířce 0,50 m s vnějším sklonem 8 %. Hrana zpevněné krajnice má převyšovat

nezpevněnou krajnici maximálně o 20 mm.

Skladba chodníku je navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací pro návrhovou úroveň porušení D1, třída dopravního zatížení III.

D2-D1-CH-PIII

bet. dlažba	60mm
lože z kameniva	40 mm
šterkodrt'	<u>ŠDA</u> 200mm
celkem	300mm

Odvodnění

Odvodnění povrchu vozovky proti zatékání vody do přejezdové konstrukce je řešeno vhodnou niveletou komunikace a jejím příčným sklonem.

Dopravní značení

V komunikaci bude doplněno vodorovné dopravní značení:

- vodící čára V4 0,25m

Před začátkem stavby se provede místní šetření, kterým se zkontroluje stav stávajícího dopravního značení, které souvisí s přejezdem, chybějící dopravní značení musí být po dohodě se správcem tohoto dopravního značení doplněno.

Realizace přejezdu bude za úplné uzavírky komunikace. Po dobu rekonstrukce přejezdové konstrukce bude zřízen provizorní přechod přes koleje.

Rozhledové poměry

Rozhledové poměry jsou posouzeny dle ČSN 73 6380/Z1 Železniční přejezdy a přechody na výpočtovou délku rozhledu pro zastavení silničního vozidla D_z před přejezdem vybaveným přejezdovým zabezpečovacím zařízením, $D_z = 20$ m.

Rozhledové poměry jsou dále posouzeny ČSN 73 6380/Z1 Železniční přejezdy a přechody pro případ poruchy nebo vypnutí přejezdového zabezpečovacího zařízení pro nejpomalejší silniční vozidlo, pro traťovou rychlost 10km/h.

Hodnoty pro výpočet: $v_z = 10$ km/h, $v_{sn} = 5$ km/h, $D_p = 8,8$ m, $D_s = 22$ m

Rozhledová délka $L_p = 62$ m.

$$L_p = \frac{v_z}{v_{sn}} (D_p + D_s)$$

E.1

$$L_p = 10/5 \times (8,8 + 22) = 62\text{m}$$

7.4 SO04.1 Přejezd v km 12,607 (P5387) - Komunikace, chodníky – silnice III/32340

Silnice III/3240

Vozovka se zrekonstruuje v délce 18,7 m přes přejezd tak, aby její niveleta navazovala na přejezdovou konstrukci plynule. Železniční trať se dle projektovaných parametrů v místě přejezdu nachází v přímé. Podélný sklon nivelety koleje v místě přejezdu klesá ve směru staničení 10,54‰.

Komunikace bude mít příčný sklon v místě přejezdu podle sklonu koleje, dále bude jednostranný sklon. Komunikace se v místě přejezdu nachází v přímé.

V případě odkrytí kabelových chrániček bude provedeno jejich obetonování.

Konstrukce vozovky

Skladba vozovky je navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací pro návrhovou úroveň porušení D1, třída dopravního zatížení III.

D1-N-2-III-PIII

asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40mm
spojovací postřík 0,2kg/m ²	PS-E	
asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60mm
spojovací postřík 0,3kg/m ²	PS-E	
asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+	90mm
infiltrační postřík 0,7kg/m ²	PI-E	
šterkodrt'	ŠDA	200mm
šterkodrt'	ŠDA	150mm
celkem		540mm

Zemní pláš bude před pokládkou podkladních vrstev vyrovnána a přehutněna na modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$. Pro zjištění únosnosti zemní pláně se provedou předepsané zkoušky. V případě, že nebude dosaženo únosnosti zemní pláně 45MPa, tak se provede sanace podloží v tloušťce 300 mm šterkodrt' frakce 0/63. Separační netkaná geotextilie 500 g/m² (v případě, že se na stavbě zjistí, že se pod zemní plání nachází vhodné

podloží, separační geotextílie se zde nedá)

V místě rekonstrukce krytu vozovky bude na odfrézovaný a vyčištěný povrch podkladu nanesen spojovací střík z asfaltové emulze. Nová obrusná vrstva se v tloušťce 40 mm položí a zhutní do projektované nivelety najednou v celé ploše rekonstrukce komunikace. Styk se starým krytem bude v odřezané kolmé spáře. Spojení s ním i s betonovou závěrnou zídou se zajistí mezivrstvou asfaltového pojiva.

Nezpevněná krajnice se provede ze zhutněné vrstvy šterkodrti v minimální tloušťce 0,10 m a šířce 0,50 m s vnějším sklonem 8 %.

Odvodnění

Odvodnění povrchu vozovky je řešeno vhodnou niveletou komunikace a jejím příčným sklonem. Odvodnění zemní pláň je vsakovací rýhou.

Dopravní značení

V komunikaci bude doplněno vodorovné dopravní značení:

- vodící čára V4 0,25m
- podélná čára přerušovaná V2b 0,25m
- optická a psychologická brzda V 18

Svislé dopravní značení:

- stávající značka A30 před a za přejezdem bude vyměněna za A29 (2ks).
- bude doplněna značka B24b před přejezdem ze směru od Mokrovous.
- dále bude odstraněna značka P4+E3b (STOP - 160m), která je ze směru od Dohalic k přejezdu umístěna na sloupku společně se značkou A31b

Před začátkem stavby se provede místní šetření, kterým se zkontroluje stav stávajícího dopravního značení, které souvisí s přejezdem, chybějící dopravní značení musí být po dohodě se správcem tohoto dopravního značení doplněno.

7.4 SO04.2 Přejezd v km 12,607 (P5387) - Komunikace, chodníky – obec Dohalice

Jedná se o úpravu místní komunikace od domu č.p. 67 zaústěné do silnice III/32340. Zaústění bude posunuto směrem k propustku do centra obce. Délka úpravy je 16m. Komunikace bude mít příčný sklon jednostranný 2%.

Dále se jedná o úpravu chodníku v místě, kde je sjezd na zelenou plochu směrem

zastávce Dohalice. V místě sjezdu bude chodník přerušen a bude zde místo pro přecházení. Obruba v místě pro přecházení bude snížena na +2 cm nad vozovku. Bude zde signální a varovný pás.

Sjezd na zelenou plochu bude z živice, šířka 2,6m.

Konstrukce vozovky

Skladba vozovky je navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací pro návrhovou úroveň porušení D1, třída dopravního zatížení III.

D1-N-2-III-PIII

asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+	40mm
spojovací postřik 0,2kg/m ²	PS-E	
asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60mm
spojovací postřik 0,3kg/m ²	PS-E	
asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+	90mm
infiltrační postřik 0,7kg/m ²	PI-E	
šterkodrt'	ŠDA	200mm
šterkodrt'	ŠDA	150mm
celkem		540mm

Zemní pláň bude před pokládkou podkladních vrstev vyrovnána a přehutněna na modul přetvárnosti $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$. Pro zjištění únosnosti zemní pláně se provedou předepsané zkoušky. V případě, že nebude dosaženo únosnosti zemní pláně 45MPa, tak se provede sanace podloží v tloušťce 300 mm šterkodrt' frakce 0/63. Separační netkaná geotextilie 500 g/m² (v případě, že se na stavbě zjistí, že se pod zemní plání nachází vhodné podloží, separační geotextilie se zde nedá)

V místě rekonstrukce krytu vozovky bude na odfrézovaný a vyčištěný povrch podkladu nanesen spojovací střík z asfaltové emulze. Nová obrusná vrstva se v tloušťce 40 mm položí a zhutní do projektované nivelety najednou v celé ploše rekonstrukce komunikace. Styk se starým krytem bude v odřezané kolmé spáře. Spojení s ním i s betonovou závěrnou zídou se zajistí mezivrstvou asfaltového pojiva.

Nezpevněná krajnice se provede ze zhutněné vrstvy šterkodrti v minimální tloušťce 0,10 m a šířce 0,50 m s vnějším sklonem 8 %. Hrana zpevněné krajnice má převyšovat nezpevněnou krajnici maximálně o 20 mm.

Skladba chodníku je navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací pro návrhovou úroveň porušení D1, třída dopravního zatížení III.

D2-D1-CH-PIII

bet. dlažba	60mm
lože z kameniva	40 mm
<u>šterkodrt'</u>	<u>ŠDA</u> 200mm
celkem	300mm

Odvodnění

Odvodnění povrchu vozovky je řešeno vhodnou niveletou komunikace a jejím příčným sklonem. Odvodnění zemní pláň je vsakovací rýhou.

Dopravní značení

V komunikaci bude doplněno vodorovné dopravní značení:

- vodící čára V4 0,25m

Svislé dopravní značení:

- budou doplněny značka A29+E7b+A31c na účelových komunikacích před a za přejezdem

9. Bezpečnost práce

Práce musí probíhat při dodržování podmínek předpisů SŽDC. Pracovníci zhotovitele se mohou pohybovat pouze v prostorech vymezených dle ROV pro stavební činnost a na přístupových cestách k těmto místům. Pro všechny pracovníky stavby, kteří budou pracovat v kolejišti, musí být vyřízen vstup do kolejiště v jehož rámci se prověřuje i smyslová způsobilost.

Pokud v rámci stavební činnosti dochází ke kolizi s průjezdným průřezem provozované koleje, musí být z dotčených stran pracoviště kryto hlídkami, které upozorňují na nebezpečí akustickými signály.

Pracovník dopravy, který řídí provoz v místě pracovní činnosti musí být vyrozuměn před započatím práce a po ukončení práce. Probíhání prací mu signalizuje oranžový štítek zhotovitele stavby.

10. Zásady organizace výstavby

Při výstavbě musí být dodrženy podmínky Správy tratí:

- na dobu provádění prací v průjezdném profilu koleje je nutno objednat drážní dohled
- protlakky u železničních přejezdů provádět ve vzdálenosti min. 4 m od konce přejezdové konstrukce
- křížení podzemních vedení s dráhou se provádí kolmo ke koleji
- krytí chráničky musí být nejméně 1,5 od pláně tělesa žel. spodku, tj. 2 od nivelety koleje 2m. Chránička musí být vybudována v celé délce křížení, nejméně 2m od paty svahu náspu nebo 0,6m vnější hrany příkopu, přičemž tato vzdálenost nesmí být menší než 4m od osy krajní koleje.
- v předstihu 14 dnů bude oznámeno zahájení prací včetně oznámení vedoucího s telefonním spojením
- zhotovitel si zajistí spojení na dopravního zaměstnance, popř. informace o dopravních pauzách
- při pracích nesmí dojít ke znečištění a k narušení zařízení ve správě ST
- za bezpečnost pracovníků zhotovitele v blízkosti provozované koleje bude odpovídat pracovník zhotovitele
- před zahájením stavby dojde k předání staveniště, které provede odpovědný zástupce zhotovitele a pracovník ST, s předáním bude vyhotoven písemný doklad
- stavbou nesmí dojít k ohrožení drážní dopravy, spad materiálu do provozované koleje, nesmí dojít k narušení průjezdného průřezu po dokončení stavby
- stavbou nesmí dojít k narušení GPK, v případě, že dojde k narušení GPK, žel. spodku atd., provede zhotovitel nápravu na vlastní náklady
- případné výluky či snížení rychlosti je nutné projednat s odborem provozu infrastruktury OŘ Hradec Králové v dostatečném předstihu
- pracovníci zhotovitele musí mít všechny platné zkoušky a školení dle předpisu SŽDC Zam1
- z důvodu vstupu firmy na pozemky dráhy musí být vydán“ průkaz ke vstupu do objektů a provozované trati železniční dopravní cesty SŽDC“, na základě žádosti o vydání průkazu pro cizí právní subjekt na adrese <http://www.szdc.cz/dalsi-informace/povoleni-pro-vstup-na-zdc.html>. Povolení ke vstupu do prostor SŽDC, s.o. řeší předpis SŽDC Ob1 díl II, dod doby vydání povolení pro vstup cizích osob do vyhrazeného prostoru nesmí být práce na pozemcích dráhy zahájeny

- po ukončení všech prací bude VPS předán pozemek a zařízení ve správě ST, v případě že dojde k narušení GPK, žel. spodku atd., provede zhotovitel nápravu na vlastní náklady
- po provedených pracích požadujeme uvést pozemek do původního stavu

Stabilizace zemin se provádí mísením v centru. Před provedením vrstvy stabilizované zeminy musí být ze zemní pláň odstraněn humus a nežádoucí předměty (drobné kolejivo, hrubé kamenivo apod.) a zemní pláň musí být urovňována a odvodněna. Provedenou stabilizaci je nutné po dobu zrání chránit před odpařováním vody. Stabilizace nesmí být před zakrytím poškozena a smí být pojížděna nutnou staveništní dopravou po dosažení modulu přetvárnosti min 60 MPa, nejdříve však po 7 dnech.

Navážení materiálu podkladní vrstvy musí být čelné, zemní pláň nesmí být pojížděna nákladními auty. Konstrukční vrstva ze štěrkodrti musí být hutněna stejnoměrně, na celou tloušťku v jednom pracovním cyklu. Relativní ulehlost musí dosáhnout hodnoty min. ID = 95%. Při pokládce a hutnění konstrukční vrstvy ze štěrkodrti se doporučuje dodržovat optimální vlhkost v rozmezí $w_{opt} = 4 - 8\%$, při vlhkostech mimo uvedený rozsah se zhutnitelnost výrazně snižuje.

Konstrukční vrstvy ze štěrkodrti nesmí být zřizována při silném dešti a při teplotách nižších než 0°C .

Po dobu uzavření přejezdu bude na přejezdu vybudován provizorní přechod pro chodce a cyklisty opatřený silničním dopravním značením.

Po konsolidaci bude provedena směrová a výšková úprava (předpoklad podzim 2021).

11. Vliv SO na životní prostředí

Vlivu stavby na životní prostředí je řešen v části B – Souhrnná technická zpráva.

Ing. Radek Hybner