









Revize:	Datum:	Popis:	Kontroloval:
001	20.07.2021	Dokumentace k připomínkovému řízení	Ing. Stanislav Melichar 
002	25.10.2021	Dokumentace ke stavebnímu povolení	Ing. Stanislav Melichar 

Stavebník/Investor:	Správa železnic, státní organizace	 SPRÁVA ŽELEZNIC
Adresa:	Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1	
Zástupce investora:	Stavební správa západ	
Adresa:	Sokolovská 1995/278, 190 00 Praha 9	

Zhotovitel stavby:	TMS Projekt s.r.o.			
Adresa:	Dubčnické 106, 373 71 Dubčnické			
Kontakt:	T: +420 378 229 850 E: projekce@tmsplzen.cz			
Zhotovitel objektu:	PROJEKT servis spol. s r.o.			
Adresa:	U Elektry 830/2b, Praha 9 - Hloubětín 198 00			
Kontakt:	tel.: 281 090 860 www.projekt-servis.cz firma@projekt-servis.cz			
Hlavní projektant (HIP):	Specialista:	Odpovědný projektant:	Zpracovatel:	
Ing. Marek Tyr 	Ing. Martin Koudelka 	Ing. Stanislav Melichar 	Ing. Stanislav Melichar 	

Název stavby/akce:	Zvýšení bezpečnosti na přejezdu P419 v km 3,454 na trati Pňovany - Bezdrůžice			Označení (S-kód): S632000470
Název části:	Pozemní komunikace			Označení zhotovitele: 312/SOD/20
Název objektu:	SO 01 Přeložka účelové komunikace			Označení části: D.2.1.8
Název přílohy:	Technická zpráva			Označení objektu/komplexu: SO 01
Kraj:	Katastrální území:	TUDU:		Číslo přílohy: 1.
Plzeňský	Malovice u Erpužic [634425]	026102		Paré:
Stupeň dokumentace:	Datum zpracování:	Formáty:	Měřítko:	
DUSP	07/2021	A4		

D.2.1.8.1.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA

SO 01 – Přeložka účelové komunikace

Obsah:

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE	4
3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ	4
3.1. PODKLADY K ZADÁVACÍ DOKUMENTACI	4
3.2. PODKLADY ZAJIŠTĚNÉ V RÁMCI ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTACE	4
4. PRŮZKUM INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ	4
5. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ	5
6. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM ATD.)	5
7. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY	6
8. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ	6
9. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ	6
10. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	6
11. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY	7
12. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	7
13. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	7
14. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	7
15. POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY	8

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby:	Zvýšení bezpečnosti na přejezdu P419 v km 3,454 na trati“ Pňovany - Bezdrůžice		
Místo stavby:	Tražový úsek (TÚ)	0261 Pňovany (mimo)	Bezdrůžice (včetně)
	Definiční úsek (DÚ)	02 Pňovany — Trpísty	
Katastrální území:	Malovice u Erpužic [634425]		
Okres:	Tachov		
Kraj:	Plzeňský		
Charakter stavby:	Rekonstrukce - liniová stavba		
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro vydání společného povolení (DUSP)		
Ústřední orgán:	Ministerstvo dopravy, Nábřeží L. Svobody 12/1222, 110 15 Praha 1		
Stavební úřad:	Dražní úřad, Wilsonova 300/8, 121 06 Praha 2 – Vinohrady		
IČO:	61379425		
Organizační složka:	Dražní úřad, Sekce stavební, Oblast Praha, Wilsonova 300/8, 121 06 Praha 2		
Zadavatel dokumentace:	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město		
IČO:	70994234		
DIČ:	CZ-70994234		
Sídlo zadavatele:	Správa železnic, státní organizace, Stavební správa západ, Sokolovská 278 190 00 Praha 9		
Správce HIM:	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město		
IČO:	70994234		
DIČ:	CZ-70994234		
Provozovatel dráhy:	Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město		
IČO:	70994234		
DIČ:	CZ-70994234		
Dodavatel dokumentace:	TMS s.r.o., Rudolfov, Dubičné 106, okres České Budějovice, 373 71		
IČO:	48200891		
DIČ:	CZ48200891		
Subdodavatel dokum.:	PROJEKT servis spol. s r.o., U Elektry 830/2b, 198 00 Praha 9 - Hloubětín		
IČO:	49823141		
DIČ:	CZ-49823141		
Odp. projektant SO:	Ing. Martin Koudelka (číslo ČKAIT: 0012803)		

2. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Hlavním cílem je výstavba nového přejezdového zabezpečovacího zařízení na přejezdu P419 v km 3,454 za účelem zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti provozu a snížení nebezpečí vzniku mimořádné události.

Stavbou dojde ke směrové úpravě přilehlé účelové komunikace, aby byla odsunuta přilehlá křižovatka.

Stavba se nachází na regionální trati Pňovany - Bezručice, číslo tratě dle jízdního řádu 177, dle TTP 712B, traťový úsek TU č. 0261, Definiční úsek 02 Pňovany – Trpisty

Trať se nachází v Plzeňském kraji. Délka trati je 24 km.

Projektované kapacity stavby

- | | |
|-----------------------------|---------|
| • Traťová třída zatížení | C2 |
| • Nejvyšší traťová rychlost | 60 km/h |

Obsahová náplň

2.1.1. Bourání

- | | |
|-------------------|----------------------|
| • Odkopaná zemina | 17,75 m ³ |
|-------------------|----------------------|

2.1.2. Nový stav

- | | |
|---|-----------------------|
| • Délka nové komunikace | 100,3 m |
| • Dovezený materiál, propustný nenamrzavý materiál (ŠD _B fr. 0/63) | 494,18 m ³ |
| • Plocha nové komunikace | 378 m ² |

3. PŘEHLED VÝCHOZÍCH PODKLADŮ

3.1. Podklady k zadávací dokumentaci

- „Zvýšení bezpečnosti na přejezdu P419 v km 3,454 na trati Pňovany - Bezručice“
Zvláštní technické podmínky – Dokumentace pro společné povolení.
- Mapové a geodetické podklady v úseku km 3,0 – km 4,0 trati Pňovany - Bezručice
zpracované SŽG Praha 10/2019

3.2. Podklady zajištěné v rámci zpracování dokumentace

- Doměření zpracované firmou Hrdlička, spol. s r.o. 03/2021
- Inženýrskogeologický průzkum 03/2021

4. PRŮZKUM INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Pro zpracování projektu bylo zajištěno vyjádření správců inženýrských sítí včetně průběhu stávajících inženýrských sítí v místě stavby. Průběhy veškerých zjištěných sítí jsou zakresleny ve výkresové části dokumentace. Originály vyjádření s vyznačením průběhů sítí jsou založeny u zpracovatele dokumentace.

Před zahájením stavebních prací je nutné zajistit vytýčení podzemních vedení příslušnými správci, po dobu zemních prací v blízkosti trasy bude zajištěn dozor jednotlivých správců sítí.

V ochranných pásmech a v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku nebo

přiblížení k částem s nebezpečným napětím. Zejména se jedná o opatření při provozu mechanismů pro zemní práce (výložníky bagrů, zvednuté korby sklápěček), protože pod venkovním vedením vysokého napětí nesmí být použito mechanismů vyšších než 3,0 m, včetně výsuvných částí.

V ochranných pásmech vedení nesmí být skládky a deponie zemin a nebudou budovány objekty zařízení staveniště a výrobní zařízení a plochy se nebudou používat pro parkování vozidel a mechanismů.

Překládaná vedení dalších inženýrských sítí mají rovněž ochranná pásma, jejichž podmínky je nutno respektovat. Požadavky jsou uvedeny v příslušné dokumentaci objektů.

Ochranné pásmo dráhy tvoří prostor po obou stranách dráhy, jehož hranice jsou vymezeny svislou plochou vedenou u dráhy celostátní a u dráhy regionální 60 m od osy krajní koleje, nejméně však ve vzdálenosti 30 m od hranic obvodu dráhy. Obvod dráhy u celostátní dráhy a u regionální dráhy je vymezen svislými plochami vedenými hranicemi pozemků, které jsou určeny pro umístění dráhy a její údržbu (viz. zákon č.266/1994). Vnější hranice ochranného pásma dráhy se vzhledem ke směrovým posunům kolejí lokálně mění. Posuny koleje v řádech cm nemají zásadní vliv na vnější hranici ochranného pásma dráhy, a proto se tato hranice v souladu se zákonem o drahách nemění.

5. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Stavební objekt SO 01 – Přeložka účelové komunikace je stavba, která řeší směrovou a výškovou úpravu účelové komunikace tak, aby byla odsazena křižovatka od železničního přejezdu. Komunikace se bude v kilometrické poloze trati km 3,377 vzdalovat od přilehlé železniční trati tak, aby v místě napojení byla křižovatka vzdálena alespoň 18,0 m od železničního přejezdu.

Nová účelová komunikace má šířku 3,25 m a má proměnlivý příčný sklon.

Od staničení v km 0,077 23 má komunikace větší šířku před napojením na silnici III/19330.

Začátek staničení	Konec staničení	Příčný sklon
0,000 00	0,025 18	2% pravostranný
0,03182		2% střechovitý
0,038 47	0,091 98	2% levostranný
0,094 98		1% střechovitý
0,098 18	0,100 24	0,71% pravostranný

Podélný sklon nové přeložky účelové komunikace je -2,04 do +9,50 %. V místě napojení na silnici III/19330 odpovídá podélný sklon účelové komunikace příčnému sklonu komunikace hlavní.

Skladba konstrukčních vrstev vozovky je navržena podle katalogu vozovek polních cest. Na zhutněnou vrstvu zemního tělesa po odtěžení stávajícího krytu, podkladních a ložních vrstev komunikace budou zřízeny vrstvy dle návrhových parametrů PN-6-7-620.

Konstrukci tvoří:

Zatravnovací vrstva	tl. 50 mm
Štěrkodrt' frakce 0 – 63	tl. 200 mm
Konstrukce celkem	tl. 250 mm

6. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM ATD.)

Pro celkovou stavbu byl zpracován inženýrskogeologický průzkum, na jehož základě bude dosypán materiál pod konstrukční vrstvy účelové komunikace. Materiál bude nenamrzavý, propustný – Štěrkodrt' tř. B, frakce 0/63.

7. VZTAHY POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Součástí této komunikace nejsou žádné další stavební objekty.

8. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

Stavební objekt SO 01 – Přeložka účelové komunikace je stavba, která řeší směrovou a výškovou úpravu účelové komunikace tak, aby byla odsazena křižovatka od železničního přejezdu. Komunikace se bude v kilometrické poloze trati km 3,377 vzdalovat od přilehlé železniční trati tak, aby v místě napojení byla křižovatka vzdálena alespoň 18,0 m od železničního přejezdu.

Nová účelová komunikace má šířku 3,25 m a má proměnlivý příčný sklon.

Od staničení v km 0,077 23 má komunikace větší šířku před napojením na silnici III/19330.

Začátek staničení	Konec staničení	Příčný sklon
0,000 00	0,025 18	2% pravostranný
0,03182		2% střežovitý
0,038 47	0,091 98	2% levostranný
0,094 98		1% střežovitý
0,098 18	0,100 24	0,71% pravostranný

Podélný sklon nové přeložky účelové komunikace je -2,04 do +9,50 %. V místě napojení na silnici III/19330 odpovídá podélný sklon účelové komunikace příčnému sklonu komunikace hlavní.

Skladba konstrukčních vrstev vozovky je navržena podle katalogu vozovek polních cest. Na zhuťnou vrstvu zemního tělesa po odtěžení stávajícího krytu, podkladních a ložních vrstev komunikace budou zřízeny vrstvy dle návrhových parametrů PN-6-7-620.

Velký výškový rozdíl stávajícího terénu a nově navržené nivelety účelové komunikace bude vyrovnán vhodným propustným, nenamrzavým materiálem.

Konstrukci tvoří:

Zatravnovací vrstva	tl. 50 mm
Štěrkodrt' frakce 0 – 63	tl. 200 mm
Konstrukce celkem	tl. 250 mm

Z důvodu zamezení používání stávající účelové komunikace budou v místě napojení vysázeny tři kusy křovin

9. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

Nově navržená komunikace bude odvodněna pomocí podélných a příčných sklonů do okolního terénu.

10. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Součástí projektové dokumentace je návrh svislého a vodorovného dopravního značení. Dopravní značení bude provedeno dle výkresové dokumentace. Umístění dopravních značek musí odpovídat požadavkům TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích. Rozměry, barvy a provedení dopravních značek upravuje ČSN EN 12899-1.

Umístění a typ dopravního značení je patrný z předložené projektové dokumentace. V místě napojení účelové komunikace na silnici III/19330 jsou umístěny směrové sloupky Z11g.

11. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY

Je třeba provést založení násypového tělesa pro provedení konstrukčních vrstev účelové komunikace.

- Nejprve bude snesena ornice.
- Bude provedena statická zkouška únosnosti podloží
- Bude provedena konstrukce násypového tělesa vhodným propustným nenamrzavým materiálem na doyspání vyrovnaní výškového rozdílu pod konstrukční vrstvu účelové komunikace.
- Materiál bude hutněn po vrstvách maximální tloušťky 0,3 m a budou prováděny statické zatěžovací zkoušky.

12. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Není součástí projektové dokumentace

13. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Pro novou křižovatku byly stanoveny rozhledové poměry dle ČSN 73 6102 – Projektování křižovek na pozemních komunikacích. Dle tabulky 19 – Délka stran rozhledových trojúhelníků v m pro vozidla skupiny 3 s předností v jízdě dle uspořádání A. Pro rozhledové poměry byla vypočtena mezní rychlost.

8.3 Mezní rychlost

8.3.1 Mezní (dosažitelná) rychlost v_m je nejvyšší uvažovaná dosažitelná rychlost, kterou je schopno motorové vozidlo projet bezpečně, za přijatelné míry komfortu, směrovým vedením trasy pozemní komunikace.

Mezní rychlost v_m se vypočítá podle vzorce:

$$v_m = 3,6 \cdot \sqrt{g_n \cdot R_0 \cdot (f + 0,01 \cdot p)} = \sqrt{127 \cdot R_0 \cdot (f + 0,01 \cdot p)}$$

kde je

v_m mezní rychlost v km/h;

R_0 poloměr směrového kružnicového oblouku v m;

f součinitel příčného tření ($f = 0,25$);

p dostředný příčný sklon, pokud je ve směrovém oblouku opačný příčný sklon, dosazuje se do vzorce záporná hodnota v %;

g_n normální tíhové zrychlení ($g_n = 9,81 \text{ m/s}^2$).

Rozhled vlevo – mezní rychlost $v_m = 25 \text{ km/h}$ – $X_C = 43 \text{ m}$

Rozhled vpravo – mezní rychlost $v_m = 35 \text{ km/h}$ – $X_B = 65 \text{ m}$

Vedlejší MK: $D_z = 3,0 \text{ m}$ od hrany komunikace

14. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Není součástí projektové dokumentace

15. POUŽITÉ NORMY A PŘEDPISY

Při zpracování projektové dokumentace bylo využito následujících zákonů a vyhlášek v platném znění:

- Zákon o drahách č. 266/1994 Sb.
- Zákon o pozemních komunikacích č. 13/1997 Sb.
- Zákon o odpadech č. 541/2021 Sb.
- Vyhláška č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady
- Vyhláška č. 100/1995 Sb., kterou se stanoví řád určených technických zařízení
- Vyhláška č. 173/1995 Sb., kterou se stanoví dopravní řád drah
- Vyhláška č. 177/1995 Sb., kterou se vydává stavební a technický řád drah

Projektová dokumentace dále respektuje příslušná ustanovení norem, předpisů, směrnic a Vzorových listů ve vztahu ke stavbám SŽ s.o. a ČD a.s., zejména:

- ČSN 73 6133 Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6100 Názvosloví pozemních komunikací
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody 07/2020.
- ČSN 37 5711 ed. 2 Křížení kabelových vedení s železničními dráhami
- ČSN 73 6109 Projektování polních cest
- ČSN 73 6126-1 (736126) - Stavba vozovek - Nestmelené vrstvy - Část 1: Provádění a kontrola shody
- TP – Katalog vozovek polních cest
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací

Dokumentace je vypracována v rozsahu dle Směrnice generálního ředitele SŽDC č. 11/2006 „Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních“ (č.j. 13 511/06-OP z 30.6.2006) - příloha č.1 Přípravná dokumentace (PD).

Nákladová část je zpracována v souladu se Směrnicí GR SŽDC č.20 pro stanovení a členění investičních nákladů staveb státní organizace Správa železniční dopravní cesty Změna č.1 (č.j. 28169/2017-SŽDC-GR-NM).

V říjnu 2021

Vypracoval: Ing. Stanislav Melichar