

## VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

## SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-

Objednatel:



Správa železniční dopravní cesty, státní organizace  
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1

Stavební správa západ  
Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

Generální projektant:



SUDOP PRAHA a.s.  
Olšanská 1a  
130 80 Praha 3  
tel.: +420 267 094 111  
e-mail: praha@sudop.cz

Hlavní inženýr projektu:

ING. PAVEL LANGER

Garant profese:

Středisko:

SILNIC A DÁLNIC

Vedoucí střediska:

ING. HANA STAŇKOVÁ

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. MAREK STÁDNÍK

Vypracoval:

ING. MAREK STÁDNÍK

Kontroloval:

ING. HANA STAŇKOVÁ

Název akce:

**KŘÍŽENÍ TRATI ČESKÉ BUDĚJOVICE - PLZEŇ  
SE SILNICÍ I/20 V ÚSEKU JASMÍNOVÁ - JATEČNÍ**

Číslo smlouvy:

16 409 201

Projektový stupeň:

TECHNICKÁ STUDIE

Část:

TECHNICKÁ ČÁST  
SILNIČNÍ KOMUNIKACE

Datum:

03/2017

Číslo části:

B.2.3

Název přílohy:

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Měřítko:

-

Počet formátů:

4 A4

Číslo přílohy:

1

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

pro část B.2.3

## Silniční komunikace

technická studie

### ***OBSAH TECHNICKÉ ZPRÁVY***

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
1.1	Stavba .....	2
1.2	Objednatel technické studie.....	2
1.3	Projektant DSP.....	2
1.4	Budoucí vlastník/správce silnice I/20 .....	2
2	Technický popis .....	3
2.4	Směrové řešení.....	4
2.5	Výškové řešení.....	4
2.6	Příčný sklon.....	4
3	Odvodnění .....	4

## **1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### **1.1 Stavba**

**Název stavby:** Křížení trati České Budějovice - Plzeň se silnicí I/20 v úseku Jasmínová - Jateční

**Místo stavby:** Plzeňský kraj

**Druh stavby:** liniová novostavba

**Stupeň PD:** **technická studie**

### **1.2 Objednatel technické studie**

**Zadavatel:** Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.), Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, IČ: 70994234

**Kontaktní adresa:** Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (SŽDC, s.o.), Stavební správa západ, Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha 9

**Nadřízený orgán:** Ministerstvo dopravy ČR

### **1.3 Projektant DSP**

**Zakázku zajišťuje:** SUDOP Praha a.s.  
Olšanská 1a, 130 80, Praha 3  
IČ 25 79 33 49

**Projektant SO:** Ing. Marek Stádník

### **1.4 Budoucí vlastník/správce silnice I/20**

ČR/ŘSD ČR, Správa Plzeň

## 2 Technický popis

### 2.1 Silnice I/20 v úseku Sládkova – Cvokařská

Silnice I/20 v úseku Sládkova – Cvokařská byla zpracována ve studii v 12/2008, Sudop Praha, a.s. Silnice I/20 je navržena jako čtyřpruhová, směrově rozdělená komunikace B. Šířkové uspořádání komunikace vychází z normy ČSN 73 6110, základní šířka jízdních pruhů je uvažována 3,25 m, střední dělicí pás 2,50 m, vodící proužky 0,25 a 0,50 m.

Niveleta silnice I/20 je na začátku trasy v křižovatce Sládkova vedena ve stoupání 1,5 % z nadmořské výšky cca 322 m.n.m. Komunikace je v zářezu, jsou zde navrženy gabionové zdi.

V místě šikmého křížení se železniční tratí České Budějovice - Plzeň je navržen zakrytý zářez - tunel. Za tímto podjezdem trasa silnice I/20 pokračuje dále směrem k Sušické ulici, kterou podchází krátkým zakrytým zářezem - tunelem. Trasa komunikace dále pokračuje směrem k ulici Částkova.

### 2.2 Řešení návrhu komunikace v místě křížení s železniční tratí

Křížení železniční tratě a silnice I/20, čtyřpruhové silnice v šířkovém uspořádání MS4d -/17/70 je navrženo pomocí hloubeného tunelové objektu. Úhlu křížení činí cca 13°.

Délka hloubeného tunelu je:

- levá tunelová trouba je v úseku km 0,450 – 0,580, délka 130 m
- pravá tunelová trouba je v úseku km 0,380 – 0,560, délka 180 m

Umístění hloubených tunelů respektuje polohovou i výškovou úroveň dvoukolejně železniční tratě, která je vedena mezi plzeňskými městskými částmi Východní Předměstí a Božkovem.

Šířkové uspořádání se v oblasti hloubeného tunelu řídí příslušnou ČSN 73 7507 Projektování tunelů pozemních komunikací. Jedná se o silniční dvoutubusový tunel o projektované třídě komunikace T 7,5/70. Základní šířka jízdních pruhů je 3,50 m, střední stojka tunelu 1,30 m, odrazné chodníky 1,00 m a vodící proužky 2 x 0,25.

Hloubený tunel je podrobněji popsán v části B.2.2 Tunelový objekt této projektové dokumentace.

### 2.3 Návrh konstrukce vozovky

V prostoru tunelu je vozovka řešena v části B.2.2 Tunelový objekt této projektové dokumentace.

Vozovka komunikace mimo hloubený tunel byla navržena shodně s konstrukcí vozovky uvedené v dokumentaci pro územní rozhodnutí na akci „Silnice I/20 a II/231 v Plzni, Plaská – Na Roudné – Chrástecká, 2. etapa“. Konstrukce vozovky je navržena pro účely studie. Návrh konstrukce vozovky bude zpřesněn v dalších stupních dokumentace.

Konstrukce je navržena dle TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací.

Konstrukce byla navržena pro typ podloží PIII.

Třída dopravního zatížení: I  
 Návrhová úroveň porušení: D0  
 Vozovka D0-N-2

Asfaltový koberec mastixový modif. (0-11)	SMA 11 S	40 mm
Spojovací postřik emulzní	PS-E	0,2 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltový beton velmi hrubý modif.	ACL 22 S	80 mm
Spojovací postřik emulzní	PS-E	0,2 kg/m <sup>2</sup>
Asfaltová směs s vysokým modulem tuhosti	VMT 22	80 mm
Infiltrační postřik z emulze	PI-E	0,8 kg/m <sup>2</sup>
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	200 mm
Štěrkodrt'	ŠDA	min. 250 mm
Konstrukce vozovky celkem:		min. 650 mm

## 2.4 Směrové řešení

Trasa silnice I/20 je směrově navržena dle studie Sládkova – Cvokařská. Návrhová rychlost je  $v_n=70$  km/h. V oblasti hloubeného tunelu je trasa silnice I/20 vedena převážně ve směrové přímé. Od staničení km 0,527 46 je trasa v klotoidické přechodnici.

## 2.5 Výškové řešení

Výškové řešení trasy vychází ze studie Sládkova Cvokařská. Podrobnější řešení návrhu železniční trati včetně odvodnění a řešená hloubeného tunelu navrženého v místě křížení ukázalo nutnost úpravy nivelety v oblasti křížení – tedy v oblasti hloubeného tunelu. Oproti studii 12/2008 se jedná o snížení nivelety až o 0,9 m.

Hloubený tunel se nachází z hlediska výškového řešení v údolnicovém oblouku o  $R=3400$  m.

Podélný sklon klesající tečny zakružovacího výškového oblouku v první části tunelu je navržen 2,5 %. Podélný sklon stoupající tečny v druhé části tunelu je navržen 2,85 %. Nejnižší místo údolnicového oblouku se nachází v km 0,485 35 ve výšce nivelety 319,654.

## 2.6 Příčný sklon

S ohledem na řešení v prostoru tunelu je příčný sklon orientován v obou tunelových troubách k levé straně. Základní příčný sklon činí 2,5 %.

## 3 Odvodnění

Povrch vozovky je příčným a podélným sklonem odvodněn k uličním vpustím a dále do dešťové kanalizace.