

**Trat Plzeň – Domažlice – st. hranice SRN, 4. úsek
Domažlice (mimo) – státní hranice SRN**

Propustky na náhonu Teplé Bystřice

OBSAH

1	Identifikační údaje	3
2	Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení.....	4
3	Zhodnocení stávajícího stavu	4
	3.1 Stavebnětechnický stav	4
	3.2 Hydrotechnické posouzení	5
	3.3 Prostorové uspořádání	5
4	Závěr	6

1 Identifikační údaje

Název stavby:	"Modernizace trati Plzeň - Domažlice - st. hranice SRN, 4. stavba, úsek Domažlice (mimo) - státní hranice SRN"
ISPROFOND:	532 352 0024
Specifikace stavby:	Veřejná dopravní (drážní) stavby liniového charakteru, stavba dráhy
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení (DSP) Projektová dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
Místo stavby:	železniční trať v úseku Domažlice – Česká Kubice – st. hr. SRN Propustky na náhonu Teplé Bystřice
Kraj:	Plzeňský
Obec:	Česká Kubice
Katastrální území:	Babylon
Místo stavby dílčí části:	175,200 – 176,800 (evidenční km)
Trať dle Prohlášení o dráze:	Trať č. 200 00 Plzeň hlavní nádraží – Česká Kubice státní hranice
Traťový úsek:	TÚ 0301 Plzeň-Jižní předměstí – Česká Kubice st.hr.
Definiční úsek:	DÚ 24 Česká Kubice – st. hranice
Kategorie dráhy:	Celostátní dráha zařazená do evropského železničního systému TEN-T
Stavebník / investor:	Správa železnic, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město IČO: 70994234
Zástupce investora:	Správa železnic, státní organizace Stavební správa západ Sokolovská 278/1955, 190 00 Praha
Oprávněná osoba ve věcech technických:	Ing. Ivana Ranšová
Dotčené SO propustků	SO 41-21-03 Železniční propustek v ev. km 175,230 SO 41-21-04 Železniční propustek v ev. km 175,339 SO 41-21-05 Železniční propustek v ev. km 175,516 SO 41-21-06 Železniční propustek v ev. km 175,688 SO 41-21-07 Železniční propustek v ev. km 175,778 SO 41-21-08 Železniční propustek v ev. km 175,853 SO 41-21-10 Železniční propustek v ev. km 175,918 SO 41-21-11 Železniční propustek v ev. km 176,279 SO 41-21-12 Železniční propustek v ev. km 176,385 SO 41-21-13 Železniční propustek v ev. km 176,699 SO 41-21-15 Železniční propustek v ev. km 176,798
Stávající vlastník objektů:	Správa železnic, státní organizace
Nový vlastník objektů:	Správa železnic, státní organizace
Správce objektů:	Správa železnic, státní organizace, OŘ Plzeň
Hlavní projektant stavby:	SAGASTA s.r.o. Novodvorská 1010/14, 142 00 Praha 4 IČO: 04598555

2 Popis a zdůvodnění navrženého technického řešení

Stávající železniční trať v úseku km 175,200 až 176,800 na vícero místech křížuje náhon Teplé Bystřice. V místech křížení se nachází stávající železniční propustky, které jsou tvořené kamennými deskami a kamennou opěrou. Jedná se o přesýpané objekty s různou výškou přesypávky. Stávající mostní otvory nevyhovují na provedení průtoku 100-leté vody, které byly určeny Českým hydrometeorologickým ústavem. Dále mostní objekty vzhledem ke svému stáří neodpovídají současným prostorovým požadavkům pro provozované železniční tratě. Propustky byly postaveny v 60 - tých letech 19. století a jsou již 60 let po hranici životnosti dle platných předpisů. V rámci stavby bylo navrženo nové směrového i výškového vedení trati a úprava sklonů svahu, které uvedli stav do normových parametrů. Dochází proto v některých problematických úsecích k rozšíření násypového tělesa, v důsledku kterého jsou stávající šířky propustků nevyhovující na provedení modernizované trati. Nové konstrukce propustků byly navrženy jako rámové konstrukce, s ohledem na zachování stávajícího obdélníkového charakter propustků. Vtokové a výtokové části byly v souladu s MVL 122 zpevněny kamennou dlažbou do betonového lože. Vzdálenost zpevnění od propustku byla určena individuálně u každého propustku dle prostorových možností a hranic záborů stavby s přihlédnutím na plynulé napojení na stávající koryto náhonu

Rozměry stávajících i nově navrhovaných mostních otvorů jsou uvedené v následující tabulce:

		Rozměry stáv. otvoru šířka x výška	Rozměry nového otvoru šířka x výška
SO 41-21-03	Železniční propustek v ev. km 175,230	0,90 x 0,80 m	2,00 x 1,10 m
SO 41-21-04	Železniční propustek v ev. km 175,339	0,95 x 0,75 m	1,50 x 1,50 m
SO 41-21-05	Železniční propustek v ev. km 175,516	0,90 x 0,90 m	1,20 x 1,40 m
SO 41-21-06	Železniční propustek v ev. km 175,688	0,90 x 1,10 m	1,50 x 1,50 m
SO 41-21-07	Železniční propustek v ev. km 175,778	1,00 x 1,00 m	1,50 x 1,50 m
SO 41-21-08	Železniční propustek v ev. km 175,853	1,00 x 1,00 m	1,50 x 1,50 m
SO 41-21-10	Železniční propustek v ev. km 175,918	0,95 x 0,75 m	1,20 x 1,40 m
SO 41-21-11	Železniční propustek v ev. km 176,279	0,80 x 1,00 m	1,20 x 1,40 m
SO 41-21-12	Železniční propustek v ev. km 176,385	0,90 x 0,90 m	1,20 x 1,40 m
SO 41-21-13	Železniční propustek v ev. km 176,699	0,85 x 1,00 m	1,20 x 1,40 m
SO 41-21-15	Železniční propustek v ev. km 176,798	0,95 x 1,10 m	1,20 x 1,40 m

3 Zhodnocení stávajícího stavu

3.1 Stavebnětechnický stav

Zhodnocení stavebnětechnického stav dotčených mostních objektů byl proveden na základě vizuální prohlídky a hodnocení stavebního stavu propustků dle směrnice SŽDC S5.

Celkově lze konstatovat, že stávající kamenné propustky vykazují následující poruchy, které ovlivňují jejich správně fungování s ohledem na zabezpečení plynulosti a bezpečnosti provozované železniční trati:

- Porušené kamenné desky (nosná konstrukce), místy propadlé a prolomené desky
- Vypadané a popraskané kameny spodní stavby
- Chybějící spárování
- Trhliny ve spodní stavbě

Na základě stavebního stavu, vážnosti poruch a stáří vybraných propustků lze konstatovat, že stávající propustky nejsou schopni dále plnit svou funkci. Pro zabezpečení bezpečnosti provozu je nutné proto provést přestavbu těchto objektů, aby mohli na dalších 100 let plnit svou funkci bez regulací.

3.2 Hydrotechnické posouzení

Hydrotechnické posouzení stávajících propustků byla provedena na návrhové průtoky $N=100$ let, které byly obdrženy od Českého hydrometeorologického ústavu. Kapacita jednotlivých propustků ve stávajícím stavu je uvedena v následující tabulce:

Hydrotechnické posouzení stávajících propustků		Q100	Kapacita Propustku	Vyhovuje na Q100
		l/s	l/s	-
SO 41-21-03	Železniční propustek v ev. km 175,230	7,27	0,89	NE
SO 41-21-04	Železniční propustek v ev. km 175,339	7,27	0,88	NE
SO 41-21-05	Železniční propustek v ev. km 175,516	7,00	1,66	NE
SO 41-21-06	Železniční propustek v ev. km 175,688	7,00	1,31	NE
SO 41-21-07	Železniční propustek v ev. km 175,778	6,81	1,36	NE
SO 41-21-08	Železniční propustek v ev. km 175,853	6,81	1,36	NE
SO 41-21-10	Železniční propustek v ev. km 175,918	5,90	1,31	NE
SO 41-21-11	Železniční propustek v ev. km 176,279	5,80	1,39	NE
SO 41-21-12	Železniční propustek v ev. km 176,385	4,80	1,38	NE
SO 41-21-13	Železniční propustek v ev. km 176,699	4,70	1,36	NE
SO 41-21-15	Železniční propustek v ev. km 176,798	4,44	1,42	NE

3.3 Prostorové uspořádání

Zhodnocení stávajícího stavu propustků z hlediska prostorového uspořádání byla provedena pro nově navrhovanou modernizovanou trať s ohledem na:

- požadované minimální VMP dle ČSN 73 6201
- tloušťku kolejového lože pod pražcem dle ČSN 73 6201
- nutnou šířku násypového tělesa v místě křížení s ohledem na úpravy tvaru železničního spodku a svršku dle předpisů SŽDC S3 a S4

Jestli daný propustek má vyhovující nebo nevhovující zmíněné parametry je uvedené v následující tabulce:

Prostorové uspořádání		VMP 2,5	Tloušťka koleje	šířka prop.
SO 41-21-03	Železniční propustek v ev. km 175,230	ANO	NE	ANO
SO 41-21-04	Železniční propustek v ev. km 175,339	ANO	ANO	NE
SO 41-21-05	Železniční propustek v ev. km 175,516	ANO	ANO	NE
SO 41-21-06	Železniční propustek v ev. km 175,688	ANO	ANO	NE
SO 41-21-07	Železniční propustek v ev. km 175,778	ANO	ANO	NE
SO 41-21-08	Železniční propustek v ev. km 175,853	ANO	ANO	NE
SO 41-21-10	Železniční propustek v ev. km 175,918	ANO	ANO	NE
SO 41-21-11	Železniční propustek v ev. km 176,279	ANO	ANO	NE
SO 41-21-12	Železniční propustek v ev. km 176,385	ANO	ANO	NE
SO 41-21-13	Železniční propustek v ev. km 176,699	ANO	ANO	NE
SO 41-21-15	Železniční propustek v ev. km 176,798	ANO	ANO	NE

4 Závěr

V rámci posouzení možnosti zachování stávajících propustků na železniční trati v úseku Domažlice – st. Hranice SRN byla s ohledem na křížení náhonu Teplé Bystřice provedeno posouzení stávajících objektů z hlediska stavebnětechnického stavu a prostorového uspořádání. Dále bylo prověřena kapacita propustků na provedení požadovaného průtoku Q100

S ohledem:

- na stáří propustků
- stavebnětechnický stav
- nevyhovující rozměry mostních otvorů pro převedení Q100
- nevyhovující šířkové uspořádání

byla v průběhu zpracování dokumentace navržena přestavba stávajících propustků, tak aby byla v souladu s platnými normami ČSN, předpisy a směrnicemi Správy železnic.

Zpracoval:

Ing. Dávid Kuczik

Sagasta s.r.o.