

SOUŘADNÝ SYSTÉM S-JTSK, VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

OBJEDNATEL

**Krajská správa a údržba
silnic Vysočiny**
příspěvková organizace

ZPRACOVATEL

Ing. Jan Lahoda
IČ: 06654720
Email: silprol@silprol.cz
Tel.: 604 661 982

Č. ZAKÁZKY
25-01

DATUM
01.2025

REVIZE
-

AKCE

**II/345 CHOTĚBOŘ –
ŽDÍREC NAD DOUBRAVOU**

VYPRACOVAL

Ing. Jan Lahoda

Lahoda

PARÉ

ZODPOVĚDNÝ
PROJEKTANT

Ing. Jan Lahoda

Lahoda

ČÁST

DOKUMENTACE OBJEKTŮ

STAVEBNÍ
OBJEKT

**SO 115 – OPRAVA PROPUSTKU, km 28,060
SO 116 – OPRAVA PROPUSTKU, km 29,400
SO 117 – OPRAVA PROPUSTKU, km 30,025**

VÝKRES

TECHNICKÁ ZPRÁVA

MĚŘÍTKO

-

STUPEŇ

PDPS

ČÁST

D2

PŘÍLOHA

1

1	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....	4
1.1	Údaje o stavbě:.....	4
1.2	Objednatel:	4
1.3	Zpracovatel dokumentace:	4
2	STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ.....	5
2.2	Kategorie, třída, funkční skupina, typ příčného uspořádání.....	6
2.3	Odvodnění pozemní komunikace a chodníků.....	7
2.4	Vybavení pozemní komunikace.....	7
3	VYHODNOCENÍ VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ.....	7
3.1	Mapové a geodetické podklady	7
3.2	Stávající inženýrské sítě.....	7
4	VZTAH K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY.....	7
5	NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	7
6	REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK.....	8
7	NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	8
7.1	Dopravní značení.....	8
8	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY (ÚDRŽBY)	8
9	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	8
10	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ	8
11	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	8

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

1.1 Údaje o stavbě:

Název: **II/345 Chotěboř – Ždírec nad Doubravou**
Druh stavby: Souvislá oprava komunikace
Obec: Sobířov [569518], Ždírec nad Doubravou [569780]
Katastrální území: Sobířov [752002], Horní Studenec [644358], Ždírec nad Doubravou [795640]
Stupeň dokumentace: Projektová dokumentace pro provedení stavby

1.2 Objednatel:

Krajská správa a údržba silnic Vysočiny
příspěvková organizace
Kosovská 16
586 01 Jihlava
IČO: 00090450

Zřizovatel a vlastník pozemků

Kraj Vysočina
Žižkova 1882/57
587 33 Jihlava
IČO: 70890749

1.3 Zpracovatel dokumentace:

Ing. Jan Lahoda – autorizovaný inženýr pro dopravní stavby
Bílinská 514/8
Praha 9 – Prosek
IČO: 06654720

2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ

2.1.1 SO 100 – Objekty pozemních komunikací

2.1.1.1 SO 115 – Oprava propustku, km 28,060

Pročištění stávající trouby DN 1000, na výtoku stávající železobetonová vtoková jímka bude nahrazena novou monolitickou vtokovou jímkou z betonu C30/37-XF4 včetně výztuže z KARI sítě, výška cca 1,85 m, vnitřní rozměr 1,55x1,1m, tl. stěn a dna 0,25 m, včetně nátěrů 1x NP + 2x NA. Česle a rám z žárově zinkované oceli (stupeň korozivní agresivity prostředí C4), rám zabetonovaný, šířka průlin cca 65 mm, tyčovina Ø14 mm s příčnými výztuhami, 2ks rámu s česlemi o rozměrech 820x1210 mm a 1000x1210, třída zatížení B125. Podkladní beton pro realizaci jímky bude C12/15 tl. 0,1 m. Do jímky bude zaústěno stávající odtokové potrubí. Přilehlý silniční příkop a jeho svahy budou zpevněny lomovým kamenem tl. 0,2 m se spárami vyplněnými cementovou maltou MC25-XF4. Lože lomového kamene tl. 0,2 m bude z betonu C20/25nXF3. Pro zamezení vymílání kamenné dlažby bude dlažba doplněna o betonový práh z betonu C30/37-XF4 o průřezu 0,3x0,6 m.

Vnitřní prostor jímky bude obsahovat šikmou plochu z dlažby se zapuštěnými spárami a hrubým povrchem kamene pro možnost opuštění jímky jak místními vodními, tak ostatními živočichy.

Výškové řešení:

Oprava nemění výškové umístění silničního propustku.

Směrové řešení:

Oprava nemění směrové umístění silničního propustku.

2.1.1.2 SO 116 – Oprava propustku, km 29,400

Kamenná desková propust, z části s betonovým zastropením, bude nahrazena samonosnou troubou z PE-HD/PP, DN 1000, SN 16 s min. tloušťkou stěny 3 mm, délka propustku 12,35 m. Spojení trub bude provedeno přes hrdlo trouby či svařeno. Pod stávajícím propustkem se nachází meliorační potrubí, které je vyústěno do stejné stávající jímky, jako je vyústěna stávající propust. Výškově bude trouba propustku nově umístěna na původní úroveň meliorační trubky a tím ji nahradí.

Na vtoku bude kamenné čelo nahrazeno novým železobetonovým čelem a římsou z betonu C30/37-XF4. Římsa bude vyztužena dle VL 4 402.31, dřík a základ zdi pak s výztuží z KARI sítě 100/100/8 včetně nátěrů 1x NP + 2x NA. Délka čela bude 6,5 m, výška pak 3,50 m. Základy čela budou železobetonové z betonu C30/37-XF4 s výztuží KARI 100/100/8. Vtok a výtok bude zpevněn lomovým kamenem tl. 0,2 m se spárami vyplněnými cementovou maltou MC25-XF4. Lože lomového kamene tl. 0,2 m bude z betonu C20/25nXF3.

Na římsu bude osazeno nové ocelové silniční zábradlí dle TP 186 a TKP 11. Výška zábradlí 1,1 m a délka 6 m. Jakost a chemické složení oceli musí splňovat ČSN EN ISO 1461. Protikorozi ochrana zábradlí žárovým zinkováním ponorem do roztaveného kovu + nátěrem dle požadavku TKP 19. Nátěr RAL 6017 se bude skládat ze 3-4 vrstev, celková tloušťka PKO bude min. 280 µm. Stupeň korozivní agresivity prostředí C4.

Přilehlý silniční příkop a jeho svahy budou zpevněny lomovým kamenem tl. 0,2 m se spárami vyplněnými cementovou maltou MC25-XF4. Lože lomového kamene tl. 0,2 m bude z betonu C20/25nXF3. Pro zamezení vymílání kamenné dlažby bude dlažba doplněna o betonový práh z betonu C30/37-XF4 o průřezu 0,3x0,6 m.

Na výtoku bude kamenné čelo nahrazeno novým železobetonovým čelem a římsou z betonu C30/37-XF4. Římsa bude vyztužena dle VL 4 402.31, dřík a základ zdi pak s výztuží z KARI sítě 100/100/8 včetně nátěrů 1x NP + 2x NA. Délka čela bude 5,5 m, výška pak 3,20 m. Základy čela budou železobetonové z betonu C30/37-XF4 s výztuží KARI 100/100/8. Stávající betonová jímka bude odstraněna a nahrazena zpevněním z lomového kamene tl. 0,2 m se spárami vyplněnými cementovou maltou MC25-XF4. Lože lomového kamene tl. 0,2 m bude z betonu C20/25nXF3. Před výtok do navazujícího potrubí budou umístěna česle a rám z žárově zinkované oceli (stupeň korozivní agresivity prostředí C4), rám zabetonovaný, šířka průlin cca 65 mm, tyčovina Ø14 mm s příčnými výztuhami, rámu česlí o rozměrech cca 1000x750 mm. Na římsu bude osazeno nové ocelové silniční zábradlí dle TP 186 a TKP 11. Výška zábradlí 1,1 m a délka 5,1 m. Jakost a chemické složení oceli musí splňovat ČSN EN ISO 1461. Protikorozi ochrana zábradlí žárovým zinkováním ponorem do

roztaveného kovu + nátěrem dle požadavku TKP 19. Nátěr RAL 6017 se bude skládat ze 3-4 vrstev, celková tloušťka PKO bude min. 280 µm. Stupeň korozivní agresivity prostředí C4.

Zásyp a obsyp rýhy propustku bude proveden materiálem vhodným do násypu dle ČSN 73 6133, TKP4 a požadavku TP 177 a technologického předpisu zvoleného výrobce trub (předpoklad ŠD o různých frakcích). Po obvodu výkopu bude uložena separační geotextilie (mech. odolnost proti protlačení min. 3 kN).

V případě nevyhovujícího podloží ložem trouby (min. únosnost podloží 200 kPa, modul přetvárnosti min. 30 MPa) bude stávající materiál podloží vyměněn za materiál vhodný do násypu (předpoklad ŠD 0/63) v předpokládané mocnosti 0,4 m. Lože trouby bude provedeno z ŠD 0/22 tl. 200 mm, s mírou zhutnění min. 98% PS. Poslední vrstva o výšce žebra trouby nebude hutněn pro zajištění dosednutí na tuto vrstvu i mezi žebry.

Vozovkové souvrství nad propustkem bude obnoveno, kryt a podkladní vrstva z recyklace na místě za studena je součástí objektu opravy silnice. Část odtěženého materiálu (penetrační makadam) ze stávajícího vozovkového souvrství bude zpětně použit do podkladních vrstev obnoveného souvrství.

Výškové řešení:

Výškový průběh propusti nutno před zahájením prací ověřit s ohledem na skutečný průběh stávající propusti, nivelety komunikace a reprofilovaných silničních příkopů!

Oprava nemění výškové umístění silničního propustku, podélný sklon propustku cca 1 %.

Směrové řešení:

Oprava nemění stávající umístění silničního propustku.

2.1.1.3 SO 117 – Oprava propustku, km 30,025

Bude provedena výšková úprava betonových trub DN 600 propustku v dl. 3 m spolu s jejich výměnou za nové hrdlové betonové trouby.

Na vtoku se nachází šachta, které bude bez úprav. Na výtoku bude stávající čelo z lomového kamene ponecháno bez úprav.

Zásyp a obsyp rýhy propustku bude proveden materiálem vhodným do násypu dle ČSN 73 6133, TKP4 a požadavku TP 177 a technologického předpisu zvoleného výrobce trub (předpoklad ŠD o různých frakcích). Po obvodu výkopu bude uložena separační geotextilie (mech. odolnost proti protlačení min. 3 kN).

V případě nevyhovujícího podloží ložem trouby (min. únosnost podloží 200 kPa, modul přetvárnosti min. 30 MPa) bude stávající materiál podloží vyměněn za materiál vhodný do násypu (předpoklad ŠD 0/63) v předpokládané mocnosti 0,4 m. Lože trouby bude provedeno z ŠD 0/22 tl. 200 mm, s mírou zhutnění min. 98% PS. Poslední vrstva o výšce žebra trouby nebude hutněn pro zajištění dosednutí na tuto vrstvu i mezi žebry.

Vozovkové souvrství nad propustkem bude obnoveno, práce jsou součástí objektu opravy silnice. Část odtěženého materiálu (penetrační makadam) ze stávajícího vozovkového souvrství bude zpětně použit do podkladních vrstev obnoveného souvrství.

Výškové řešení:

Výškový průběh propusti nutno před zahájením prací ověřit s ohledem na skutečný průběh stávající propusti, nivelety komunikace a reprofilovaných silničních příkopů!

Oprava nemění výškové umístění silničního propustku, podélný sklon propustku cca 1 %.

Směrové řešení:

Oprava nemění stávající umístění silničního propustku.

2.2 Kategorie, třída, funkční skupina, typ příčného uspořádání

SO 115 – Oprava propustku km 28,060

Trubní silniční propust, světlost 1 m, délka cca 12 m, kolmý na osu komunikace.

SO 116 – Oprava propustku km 29,400

Trubní silniční propust, světlost 1 m, délka 12,35 m, kolmý na osu komunikace. Stavební výška cca 3,2 m.

SO 117 – Oprava propustku km 30,025

Trubní silniční propust, světlost 0,8 m, délka 14 m, kolmý na osu komunikace. Stavební výška cca 2 m.

2.3 Odvodnění pozemní komunikace a chodníků

Opravou silničních propustí zůstane odvodnění komunikace zachováno v současné podobě.

2.4 Vybavení pozemní komunikace**2.4.1 Záchytná bezpečnostní zařízení**

Stavební objekty obsahují silniční zábradlí.

3 VYHODNOCENÍ VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ

Průzkumy a měření nebyly s ohledem charakter stavby zpracovávány.

3.1 Mapové a geodetické podklady

- ortofotomapa (zdroj ČÚZK)
- katastrální mapa (zdroj ČÚZK)
- geodetické zaměření (Tomáš Franc)

3.2 Stávající inženýrské sítě

V zájmovém území stavebních objektů se nacházejí zařízení následujících vlastníků a správců:

- Vodovody a kanalizace Havlíčkův Brod, a. s.
- Česká telekomunikační infrastruktura a.s.
- ČEZ Distribuce, a.s.

4 VZTAH K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavební objekty oprav propustků souvisí se staveními objekty opravy silnice a SO 901, který slouží pro realizaci dopravně inženýrských opatření k zajištění realizace celé stavby.

5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Obnova vozovkových vrstev součástí je SO 101. Obnova ochranné vrstvy je součástí stavebního objektu propustku (tučně vyznačený popis vrstev).

5.1.1.1 SO 116 – Oprava propustku, km 29,400**SO 117 – Oprava propustku, km 30,025****Konstrukce vozovky – obnova vozovkového souvrství**

Asfaltový beton pro ohrusné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1	
Spoj. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PS-C	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Asfaltový beton pro ložné vrstvy	ACL 16+	60 mm	ČSN EN 13108-1	
Spoj. postřik asfalt. emulzí (zb. poj.)	PS-C	0,3 kg/m ²	ČSN 73 6129	
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13108-1	
Recyklace za studena s přídavkem drobného drceného kameniva, cementu a asfaltové emulze	RS 0/32 CA	200 mm	TP 208	
Štěrkodrt'	ŠDA 0/63	200 mm	ČSN 73 6126	↓Edef,2=45 MPa
CELKEM		550 mm		

6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK

Režim povrchových a podpovrchových vod, zásady odvodnění a ochrana PK nebudou stavebními pracemi dotčeny.

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

7.1 Dopravní značení

7.1.1 Svislé dopravní značení

Není obsahem tohoto stavebního objektu.

7.1.2 Vodorovné dopravní značení

Není obsahem tohoto stavebního objektu.

8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY (ÚDRŽBY)

Vytyčení polohy stávajících inženýrských sítí provede zhotovitel před zahájením prací.

9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

Stavební objekt nemá vazbu na žádná technologická vybavení.

10 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONSTATOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ A PRŮŘEZŮ

Způsob opravy a její dimenze vychází z normových požadavků a požadavků souvisejících předpisů při snaze o zachování alespoň nejnutnějšího krytí trub silničního propustku.

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

Stavba je řešena v souladu s platnými předpisy a předpisem ČSN 73 4001.

V Praze, 01/2025

Ing. Jan Lahoda