

SG - RD KSÚS - SFDI



Souřadnicový systém JTSK

Koordinátor PDPS: PUDIS a.s.

Výškový systém Bpv

Zhotovitel části PD:



projektová, průzkumná a konzultační společnost

PUDIS a.s., Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6
tel.: +420 267 004 111, www.pudis.cz, info@pudis.cz

Vypracoval: Ing. Matěj Šilhán	Hlavní inženýr projektu: Ing. Michal Turek	Investor: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje Zborovská 81/11 Praha 5 150 21
	Výrobní ředitel: Ing. Jan Vlček	
Odpovědný projektant: Ing. Michal Turek	Ředitel společnosti: Ing. Martin Höfler	
Číslo zakázky: D20-030	Datum: 04/2022	
Akce: II/240 a II/101, přeložka silnic v úseku D7 –D8, II. etapa – Obchvat Kralup nad Vltavou – PD – představební příprava		Měřítko:
		Formát: XxA4
Příloha: SO 172 DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ OPATŘENÍ BĚHEM STAVBY TECHNICKÁ ZPRÁVA	Stupeň: PDPS	
	Číslo přílohy: 1	
		Souprava:

II/240 A II/101, PŘELOŽKA SILNIC V ÚSEKU D7 –
D8, II.ETAPA – OBCHVAT KRALUP NAD VLTAVOU
– PD – PŘEDSTAVEBNÍ PŘÍPRAVA

**SO 172 DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÁ
OPATŘENÍ BĚHEM STAVBY**

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ
STAVBY

TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE	3
1.1. Údaje o stavbě	3
1.2. Údaje o stavebníkovi	3
1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace	3
2. SEZNAM PŘÍLOH	4
3. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS.....	5
4. ZMĚNY PROTI DSP	5
5. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ	5
6. VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY (SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY).....	5
7. NÁVRH OBJEKTU	6
8. ODVODNĚNÍ OBJEKTU (REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD)	8
9. NÁVRH DOPR. ZNAČEK, DOPR. ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	8
10. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY OBJEKTU (PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU) 9	
11. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ	9
12. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	9
13. STAVBA OBJEKTU V OCHRANNÉM PÁSMU VRCHNÍHO VEDENÍ VN NEBO VVN	9
14. BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ	9
15. VEGETAČNÍ ÚPRAVY	9

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Údaje o stavbě

Název stavby:	II/240 a II/101, přeložka silnic v úseku D7 – D8, II. Etapa – Obchvat Kralup nad Vltavou – PD – představební příprava
Objekt:	SO 172 Dopravně inženýrská opatření během stavby
Kraj:	Středočeský
Katastrální území:	Tursko, Dolany, Debrno, Minice u Kralup, Kralupy n. Vltavou
Stupeň dokumentace:	PDPS
Majetkový správce objektu:	bez následného správce

1.2. Údaje o stavebníkovi

Název:	Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace
Se sídlem:	Zborovská 81/11, 150 21 Praha 5
Zastoupený:	Ing. Jan Lichtneger, ředitel
IČO:	00066001
DIČ:	CZ00066001

1.3. Údaje o zpracovateli dokumentace

Sdružení uchazečů:	SG - RD KSÚS – SFDI
Společník 1:	PUDIS a.s. (správce společnosti)
Se sídlem:	Podbabská 1014/20, 160 00 Praha 6
Zástupce společnosti:	Ing. Martin Höfler
IČO:	45272891
DIČ:	CZ45272891
Společník 2:	SUDOP PRAHA a.s.
Se sídlem:	Olšanská 2643/1A, 130 00 Praha 3
Zástupce společnosti:	Ing. Tomáš Slavíček
IČO:	25793349
DIČ:	CZ25793349
Společník 3:	METROPROJEKT Praha a.s.
Se sídlem:	Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7
Zástupce společnosti:	Ing. David Krása
IČO:	45271895
DIČ:	CZ45271895
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Michal Turek
Zpracovatel objektu:	Ing. Matěj Šilhán

2. SEZNAM PŘÍLOH

1. Kubaturový list
2. Výpis směrového a výškového řešení

3. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

Předmětem zpracování této části projektové dokumentace je návrh dopravních opatření a přechodné úpravy dopravního značení nutné pro realizaci stavby MÚK Dolany a Debrno včetně jejich větví, „levobřežního“ přivadeče a okružní křižovatky na konci úseku (SO127).

Návrh přechodného dopravního značení vychází z TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Vzhledem k etapizaci stavby byl návrh DZ, oproti předchozímu stupni DSP, upraven v nezbytně nutném rozsahu. Před realizací značení je nutné návrh předložit místně příslušnému odboru PČR a odboru dopravy a zajistit stanovení přechodné úpravy provozu.

4. ZMĚNY PROTI DSP

Návrh dopravně-inženýrského opatření byl upraven v nezbytně nutném rozsahu stávající etapy vzhledem k celkové etapizaci stavby.

- 1) Oproti DSP byla navržena provizorní úprava stáv. silnice II/240 na jižní větví okružní křižovatky SO 121, která má za účel převést dopravu v časovém rozsahu nezbytně nutném pro provádění stavebních prací I. etapy dle daných fází popsanych v této TZ.

5. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

V projektu byly použity následující průzkumy a podklady:

- dokumentace pro stavební povolení, SUDOP GROUP a spol. – II/240 a II/101, říjen 2017
- požadavky investora
- místní šetření a konzultace a jednání s DOSS

6. VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY (SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY)

S výstavbou SO 172 bezprostředně souvisí tyto stavební objekty:

SO 102 Levobřežní přivadeč

SO 111 MÚK Debrno (km 1,760)

SO 121 Přeložka silnice II/240 (km 1,780)

SO 122 Přeložka silnice III/24015 (km 1,790) (Holubice)

SO 123 Přeložka silnice III/24016 (km 1,800) (Debrno)

SO 124 Přeložka silnice III/24017 (km 3,074)

SO 125 Přeložka silnice III/240xx (km 3,060) (Minice)

SO 126 Přeložka silnice III/24018 (km 3,100) (Dolany)

SO 127 Přeložka silnice III/00811 v KÚ

SO 128 Přeložka silnice III/2429 v KÚ (Chvatěruby)

SO 132 Provizorní napojení sil. II/240 (km 1,600)

SO 133 Provizorní napojení sil. III/24016 Debrno

SO 134 Provizorní napojení sil. III/24018 Dolany

SO 135 Provizorní rozšíření sil. III/24017 Debrno

SO 141 Příjezdová komunikace

SO 221 Nadjezd silnice II/240 (km 1,780)

SO 222 Nadjezd silnice III/24017 (km 3,074)

7. NÁVRH OBJEKTU

Zásady DIO

Návrh dopravně inženýrského opatření vychází z TP 66 („Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“) a vyhlášky Ministerstva dopravy č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích, souvisejících technických norem a technických podmínek Ministerstva dopravy.

Veškeré dopravní značení (svislé i vodorovné) musí být provedeno dle zásad TP 65 a TP 66, vyhlášky č. 294/2015 Sb., ČSN EN 12899-1, TP 143, VL 6.1, VL 6.2.

Přechodné svislé dopravní značení na všech komunikacích bude provedeno v základní velikosti s retroreflexní fólií předepsanou pro konkrétní třídu komunikace dle TP 66. Přechodné dopravní značení musí osazeno v souladu se zásadami osazování SDZ vůči stávajícímu dopravnímu značení dle platných ČSN a TP.

Přechodné vodorovné dopravní značení bude provedeno z fólie s textilní mřížkou nebo barvou, s ohledem především na klimatické podmínky v době realizace, dobu trvání dané etapy výstavby a na to, zda se jedná o VDZ na úseku, kde bude v následujících fázích vyměněn povrch vozovky nebo již na novém povrchu. V případě použitý barvy bude k jejímu odstranění použito tlakové tryskání vodou.

Přechodné dopravní značení a dopravní zařízení související s pracovním místem se umísťují bezprostředně před začátkem prací s ohledem na dobu potřebnou k jejich instalaci. Nemá-li možné, musí být jejich platnost dočasně zrušena zakrytím nebo otočením tak, aby DZ nebylo viditelné z žádného jízdního směru.

Se stavebními pracemi na místech s úpravou provozu je možné započít až po instalaci všech dopravních značek a dopravních zařízení. Značení musí být odpovídajícím způsobem aktualizovány v souladu s postupem prací a stavem stávajícího dopravního značení v době realizace.

Všechny značky, světelné signály a dopravní zařízení musí být udržovány během provozu ve funkčním stavu, v čistotě a správně umístěny. Poškozené, zničené a odcizené dopravní značky a dopravní zařízení musí být ihned nahrazeny. Posunuté prvky musí být uvedeny do souladu s projektem. Pokud je pro napájení výstražných světel použito akumulátorů, musí být zajištěno jejich pravidelné dobíjení. Za správné provádění odpovídá zhotovitel přechodného dopravního značení.

Popis dopravních opatření

1) Dopravní opatření okružní křižovatky (SO127) na konci úseku

Dopravní opatření pro stavbu okružní křižovatky napojující se na silnici III/00811 není potřeba. Úsek silnice III/00811 v rozsahu nezbytně nutném pro stavbu okružní křižovatky a jejích větví se plně uzavře, a dle přílohy 02.11 se vyznačí objízdná trasa po stávající silnici II/608 a II/101.

2) Dopravní opatření „levobřežního“ přivaděče (SO102)

Napojení „levobřežní“ rampy na ulici Libušina. Do prostoru v úseku napojení krytu obou vozovek bude po dobu realizace zachován trvalý přístup a volný průjezd vždy alespoň v jednom směru pro vozidla HZS sídlícího v přilehlé budově.

3) Dopravní opatření MÚK Dolany (křižovatka sil. III/24017 x III/24018)

Dopravní opatření pro stavbu MÚK v křížení sil. III/24017 x III/24018 bylo rozděleno do 4 fází:

Během 1. fáze bude realizována stavba provizorních přeložek silnic č. III/24017 a III/24018. Provoz, z důvodu nedostatku šířky stávajících silnic č. III/24017 a III/24018, bude řízen kyvadlově SSZ. V rámci této fáze lze zahájit stavební práce na východní okružní křižovatce SO 124 a velké části její větve směr Tursko.

Ve 2. fázi budou postaveny obě okružní křižovatky včetně napojení paprsku pro směr Dolany nad Vltavou na uzavřený úsek stávající silnice III/24018 a větev západní okružní křižovatky SO 125. Provoz bude veden v obou směrech po provizorních přeložkách.

Ve 3. fázi dojde k odbourání části provizorní komunikace (SO134) včetně vybourání části stávající sil. III/24017 tak, aby bylo možné zahájit stavební práce na mostu SO222. V rámci této fáze dojde také k napojení větve východní okružní křižovatky napojující se na stáv. sil. III/24017 (SO124) ve směru na Tursko. Silnice III/24017 bude uzavřena v úseku mezi stávajícími křižovatkami III/24017 x III/24018 a III/24017 x III/24018. Objízdná trasa bude vyznačena přes Kralupy nad Vltavou, Minice a Debrno dle přílohy 02.3.1 KSÚS bylo odsouhlaseno dočasné navýšení největší povolené hmotnosti vozidel v obci Debrno.

Ve 4. fázi bude realizováno napojení větve OK ve směru na Kralupy nad Vltavou na silnici III/24017. Ta bude uzavřena v úseku mezi stávající křižovatkou III/24017 x III/24018 a zahrádkářskou kolonií. Objízdná trasa bude vyznačena přes Debrno, Minice a Kralupy nad Vltavou dle přílohy 02.4.1.

4) Dopravní opatření MÚK Debrno (křižovatka sil. II/240 x III/24016)

Během 1. fáze bude realizována stavba provizorních přeložek silnic č. II/240 a III/24016. Dále bude postavena větev OK pro směr Holubice v rozsahu umožňujícím okamžité zprovoznění místa křížení s provizorní přeložkou silnice II/240 se začátkem fáze 4D. Obousměrný provoz bude veden zúženými úseky po stávajících komunikacích.

Ve 2. fázi bude postaven most SO 221, okružní a styková křižovatka a provizorní komunikace SO 172.2. Zároveň lze zahájit práce na severní části větve okružní křižovatky SO 121. Obousměrný provoz bude veden zúženými úseky po stávajících komunikacích.

Ve 3. fázi bude napojena větev OK na stáv. silnici II/240 a okružní křižovátku SO 121 ve směru na Kralupy nad Vltavou a větev stykové křižovatky na stáv. sil. III/24016 ve směru na Debrno. Dále proběhne stavba napojení pravého jízdního pásu ve směru na Holubice na stáv. sil. II/240. Provoz bude po silnici II/240 veden kyvadlově s využitím SSZ zúženým jízdním pruhem původního směru Kralupy nad Vltavou. Silnice III/24016 bude na úseku mezi křížením se silnicí II/240 a obcí Debrno uzavřena. Objízdná trasa bude vyznačena přes Kralupy nad Vltavou dle přílohy 02.7.1, dále bude vyznačena objízdná cyklotrasa vedená přes obce Tursko a Kozinec, dle přílohy 02.7.2.

Ve 4. fázi proběhne výstavba propustku a napojení na okružní pás v rámci SO 122. Provoz je v této fázi veden přes provizorní přeložku SO 172, dále pak přes všechny dostavěné objekty.

V 5. fázi proběhne napojení levého jízdního pásu větve OK ve směru Holubice na silnici II/240. Provoz bude na tomto úseku veden kyvadlově s využitím světelného signalizačního zařízení zúženým protisměrným jízdním pruhem nové přeložky. Tato dopravní opatření jsou navržena jako základní opatření pro provádění stavebních prací. Další dopravní opatření budou provedena podle zhotovitelem zvoleného postupu výstavby a podle časového harmonogramu.

Popis provizorní komunikace

Provizorní komunikace se napojuje začátkem úseku na zaslepenou větev okružní křižovatky SO 121 a konec úseku je napojen na stávající sil. II/240. Délka provizorní komunikace je 72 m. Provizorní komunikace je navržena pouze v přímé se střežovitým sklonem 2,5 %. Šířkové uspořádání respektuje stávající stav.

- vozovka provizorní komunikace

KONSTRUKCE VOZOVKY DLE TP 170, NÚP D1, TDZ V, KATALOGOVÝ LIST D1-N-6, PIII

Asfaltový koberec pro obrusné vrstvy	ACO 11 50/70	40 mm	ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik kat. asf. emulzí	PS-C	0,30 kg/m ²	ČSN 73 6129; ČSN EN 13 808
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	60 mm	ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik kat. asf. emulzí	PI-C	0,70 kg/m ²	ČSN 73 6129; ČSN EN 13808
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C8/10	120 mm	ČSN 73 6124-1; ČSN EN 14227
Štěrkodrt'	ŠDB 0/63 G _N	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13285
CELKEM		min. 420 mm	

Požadované minimální hodnoty únosnosti $E_{def,2}$:

Na pláni 45 MPa

Na první podkladní vrstvě štěrkodrti 65 MPa

Je nutné dodržet poměr modulu přetvárnosti $E_{def,2}/E_{def,1}$ max. 2,5 dle ČSN 73 1006.

Z důvodu zamezení vzniku reflexních trhlin v asfaltových vrstvách je nutné v cementem stmelených podkladech provést:

a) přehutnění vrstvy v době tuhnutí vibračním válcem nejdříve po době 24 hodin, nejpozději po dobu 3 dnů dle ČSN 73 6124-1 a TP 170,

b) úpravou hydraulického pojiva cementem stmelené vrstvy.

Provedení těchto opatření je součástí technologického postupu, resp. zvláštních opatření vrstev stmelených cementem dle platných ČSN a TP.

V místech, kde se vozovka provizorní komunikace napojuje na stávající silnici, bude provedeno odfrézování obrusné a podkladní vrstvy do tloušťky nové konstrukce stmelených vrstev. Šířka odfrézování pro obrusnou vrstvu je 0,5m a 0,25m pro podkladní vrstvu od podélné spáry.

Přebytek odkopané zeminy, která je podmíněčně vhodná na základě inženýrsko-geologického průzkumu, bude využita v objektu SO 124.

Provizorní rozšíření stávající sil. III/24018

Pro vybudování objektu SO 502 je nutná přeložka plynovodu, jejíž nutnou součástí je výkop jámy zasahující do stávající komunikace. Vzhledem k nedostatečné šířce stáv. komunikace je proto navrženo provizorní rozšíření o 1,5 m pro jednosměrný provoz řízený SSZ v rámci I. fáze DIO pro MÚK Dolany. Toto rozšíření je navrženo pouze po nutnou dobu realizace SO 502 a poté bude zhotovitelem stavby odstraněno.

8. ODVODNĚNÍ OBJEKTU (REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD)

Odvodnění není předmětem tohoto SO.

9. NÁVRH DOPR. ZNAČEK, DOPR. ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU

Je popsáno v kapitole 7 Návrh objektu a je patrné ze situace.

10. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY OBJEKTU (PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU)

Nejsou kladeny žádné zvláštní požadavky na výstavbu ani údržbu tohoto objektu.

Výstavba bude probíhat dle části „Zásady organizace výstavby“ projektové dokumentace.

11. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

V rámci tohoto objektu nejsou použity žádné technologické postupy vyžadující samostatné řešení.

12. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBYMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Charakter stavby nevyžaduje žádná opatření pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace ve smyslu platného znění Vyhlášky č. 398/2009 Sb.

13. STAVBA OBJEKTU V OCHRANNÉM PÁSMU VRCHNÍHO VEDENÍ VN NEBO VVN

Prostorem tohoto SO prochází vedení VN/VVN. Prostor stavby nacházející se v ochranných pásmech těchto vedení je potřeba vyznačit varovnými cedulemi a je nutné v těchto místech dodržovat zvýšená bezpečnostní opatření. Veškeré stavební práce prováděné v těchto místech musí být vykonávány proškolenými pracovníky.

Konkrétní místa křížení VN/VVN jsou popsány v jednotlivých částech stavebních objektů.

14. BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

15. VEGETAČNÍ ÚPRAVY

S ohledem na charakter objektu nejsou navrženy vegetační úpravy.

Tato dokumentace slouží jako podklad pro výběr zhotovitele stavby, nesmí být použita k realizaci stavby.

SO 172 - provizorní komunikace

Kubaturový list

STANIČENÍ	VÝKOP	NÁSYP	VÝKOP	NÁSYP	VÝKOPY					NÁSYPY, ZÁSYPY, OBSYPY									ORNICE				
					Dle vhodnosti			Třídy těžitelnosti															
	Civil	Civil	Civil	Civil	Vhodná zemina	Podmínečně vhodná zemina	Nevhodná zemina	I. třída	II. třída	Vhodná a podmínečně vhodná zemina	Dosypávka krajnic	Dosypávka krajnic	Aktivní zóna	Aktivní zóna	Plocha ŠD pera pod NZK	Kubatura ŠD pera pod NZK	Zásyp jam a rýh	Obsyp potrubí a objektů	Rozprostřen í ornice ve svahu	Rozprostřen í ornice v rovině			
m	m ²	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ²	m ³	m ²	m ³	m ²	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³			
Provizorní komunikace sil. II/240																							
40,000	19,82		554,54	0,00		95% výměry výkopu	5% výměry výkopu	95% výměry výkopu	5% výměry výkopu	0,00	0,10	2,00	5,58	108,39	0,22	4,48							
60,000	28,40		555,81	0,00						0,00	0,10	2,00	5,26	104,70	0,22	4,48							
80,000	19,93		338,30	0,00						0,00	0,10	2,00	5,21	103,87	0,22	4,48							
100,000	9,49		49,09	0,00						0,00	0,10	0,45	5,18	23,30	0,22	1,01							
109,000																							
Provizorní rozšíření sil. III/24018																							
20,000	2,50	1,50	28,75	17,25																			
40,000			0,00	0,00																			
CELKEM			1526	17	0	1450	76	1450	76	0		6		340		14	0	0	0	0			

Výpis podrobných a hlavních bodů

Niveleta: Profil - 172

Trasa: Trasa - 172

Popis:

Rozsah staničení: Počáteční: 37.370, Koncové: 109.103

Krok staničení: 20.00

Bod	Staničení	Y	X	Z	Celková délka	Typ	Směrník:	Poloměr
1	37,37	748265,956	1027957	269,385	0	V	215,616	-
2	37,37	748265,956	1027957	269,385	0	ZZ	215,616	-
3	40	748266,594	1027959,551	269,362	2,63		215,616	-
4	42,231	748267,136	1027961,715	269,356	4,861	Spád 0% (nejnižší)	215,616	-
5	55,8	748270,431	1027974,879	269,586	18,43	V	215,616	-
6	60	748271,451	1027978,952	269,75	22,63		215,616	-
7	74,231	748274,907	1027992,757	270,636	36,861	KZ	215,616	-
8	80	748276,308	1027998,354	271,097	42,63		215,616	-
9	96,644	748280,35	1028014,5	272,429	59,274	ZZ	215,616	-
10	100	748281,164	1028017,755	272,681	62,63		215,616	-
11	102,835	748281,853	1028020,506	272,869	65,465	V	215,616	-
12	109,027	748283,356	1028026,512	273,2	71,657	KZ	215,616	-
13	109,103	748283,375	1028026,586	273,204	71,733	KU, V	215,616	-