

## 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](http://www.pudis.cz), [info@pudis.cz](mailto:info@pudis.cz)

Vypracoval: Miroslav Hlaváček	Hlavní inženýr projektu: Ing. Michal Turek	Investor: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje Zborovská 81/11 Praha 5 150 21
Odpovědný projektant: Ing. Michal Turek	Výrobní ředitel: Ing. Jan Vlček	
Číslo zakázky: D20-030	Ředitel společnosti: Ing. Martin Höfler	
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:  Stupeň: PDPS
Příloha: SO 125 PŘELOŽKA SILNICE III/240XX V KM 3,060 TECHNICKÁ ZPRÁVA		Formát: XxA4  Souprava:  Číslo přílohy: 1

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

**SO 125 PŘELOŽKA SILNICE III/240xx  
(KM 3,060)**

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ  
STAVBY

**TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## OBSAH

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

# 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 125 Přeložka silnice III/240xx (km 3,060)
Kraj:	Středočeský
Katastrální území:	Dolany
Stupeň dokumentace:	PDPS
Majetkový správce objektu:	Obec Minice

## 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

## 2. SEZNAM PŘÍLOH

1. Kubaturový list
2. Výpis směrového a výškového řešení

### 3. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS

V současné době zajišťuje tato stávající komunikace spojení k vysílači a do Minic. Jedná se nezpevněnou cestu. Přeložka silnice zajistí napojení po vybudování SO 124 (resp. SO 112 MUK). Bude se jednat o účelovou komunikaci, která je navržena jako polní cesta P5/30.

### 4. ZMĚNY PROTI DSP

1. Upřesnění šířkového uspořádání a sklonových poměrů v celé délce vozovky v souvislosti s aktuálními ČSN.

### 5. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

V projektu byly použity následující průzkumy a podklady:

- dokumentace pro stavební povolení, zpracovatel SUDOP GROUP a spol. - II/240 a II/101, říjen 2017
- vyšetření inženýrských sítí, zpracovatel PUDIS a.s., duben 2021
- diagnostika vozovky a rozbor PAU, zpracovatel zkušební laboratoř ČVUT v Praze, červen 2021
- požadavky investora
- místní šetření a konzultace a jednání s DOSS

### 6. VZTAHY K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY (SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY)

S výstavbou SO 125 bezprostředně souvisí tyto stavební objekty:

SO 112 MÚK Dolany (km 3,041)  
SO 124 Přeložka silnice III/24017 (km 3,074)  
SO 126 Přeložka silnice III/24018 (km 3,100) (Dolany)  
SO 134 Provizorní napojení sil. III/24018 Dolany  
SO 171 Dopravní značení hlavní trasy a MÚK  
SO 222 Nadjezd silnice III/24017 (km 3,074)  
SO 441 Přeložka el. kabelu NN (km 3,112)  
SO 463 Přeložka sděl. vedení (km 3,026 a 3,131)  
SO 464 Přeložka dálk. kabelu DK 46 a 54 (km 3,026)  
SO 465 Přeložka dálk. kabelu DK 31 (km 3,026)  
SO 801 Vegetační úpravy silnic II. a III. třídy  
SO 811 Rekultivace ploch dočasného záboru  
SO 812 Rekultivace nefunkčních ploch

### 7. NÁVRH OBJEKTU

- popis dopravního řešení:

Jedná se o polní cestu, která se v ZÚ napojuje na okružní křižovatku SO 124 a v KÚ navazuje na stávající stav.

- směrové vedení:

V ZÚ je napojení na okružní křižovatku, v trase se nachází jeden pravostranný kružnicový oblouk  $R = 600$  m s přechodnicemi  $DL = 30$  m. V KÚ je napojení na stávající stav.

Směrové vedení je v souladu s ČSN 73 6109 a je patrné ze situace.

- výškové vedení:

Minimální podélný sklon na trase je 2,17 %, maximální sklon má hodnotu 7,07 %. Poloměr údolnicového oblouku je 200 m a poloměr vrcholového oblouku je 1000 m.

Výškové vedení je v souladu s ČSN 73 6109 a je patrné z podélného profilu.

- šířkové uspořádání:

Komunikace je navržena v návrhové kategorii P 5/30. Šířka jízdního pruhu je 2 m. Nezpevněná krajnice je navržena šířky 0,5 m. Klopení vozovky je navrženo dle ČSN 73 6109. Základní příčný sklon je dostředný o hodnotě 3 %. Šířkové uspořádání je podrobně vyznačeno na vzorovém příčném řezu.

- vozovka:

KONSTRUKCE VOZOVKY DLE KATALOGU POLNÍCH CEST PN 612, NÚP D2, TDZ VI, KATALOGOVÝ LIST PN 6-4, PIII

R -materiál	R-mat	100 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik kat. asf. emulzí	PS-C	0,70 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129; ČSN EN 13808
Štěrkodrt'	ŠD <sub>B</sub> 0/63 G <sub>N</sub>	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13285
CELKEM		min. 350 mm	

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

- Na pláni 45 MPa
- Na první podkladní vrstvě štěrkodrti 70 MPa

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

- bezpečnostní zařízení:

Na silnici nebudou žádná bezpečnostní zařízení.

- zemní práce:

Níže uvedené charakteristiky zemin vycházejí z geotechnického průzkumu určeného především pro objekt SO 124.

Zemní pláň:

– v místech, kde je vedena niveleta v úrovni terénu, lze v zemní pláni očekávat sprašové zeminy GT typu Q1 pevné až tvrdé konzistence. Dle ČSN 73 6133 jsou nevhodné k přímému použití bez úprav do aktivní zóny, zeminy jsou vysoce namrzavé, s vysokou kapilární vztlakovostí, při styku s vodou jsou snadno rozbídné.

– spraše mohou být prosedavé, laboratorními zkouškami však nebyla prosedavost prokázána, spraše tak mohou být považovány za neprosedavé. Sprašové hlíny jsou velmi stlačitelné zeminy

– tyto zeminy (GT typu Q1) nelze ponechat v aktivní zóně bez úprav, bude je nutné buď upravit přidáním směsného pojiva (vápno + cement 1:1) v množství 6 % nebo je vyměnit za vhodnou a nenamrzavou hrubozrnnou zeminu v celé mocnosti aktivní zóny

Podloží násypu:

v podloží násypu se budou po skrytí humózní vrstvy rovněž vyskytovat eolické sedimenty (spraše

*a sprašové hlíny) G typu Q1, které mají charakter jílu s nízkou a střední plasticitou F6 CL a F6 CI, pevné až tvrdé konzistence*

– po skrytí humózní vrstvy bude nutné provést opatření, tak aby nemohlo dojít k degradaci zemin v podloží násypu staveništní technikou a působením dešťových srážek. Zeminy bude nutné buď upravit přidáním směsného pojiva (vápno + cement 1:1) v mocnosti minimálně 0,5 m nebo 1. vrstvu násypu (0,5 m) provést z hrubozrnného materiálu např. z netříděného lomového kameniva do fr. 250 mm.

*Svahy násypu:*

– v případě budování násypu ze spraší (GT typ Q1) vytěžených z vedlejších úseků bude nutné tyto zeminy zlepšit přidáním směsného pojiva (vápno + cement 1:1)

– svahy násypu ze zlepšené zeminy lze navrhnout v poměru 1:2,5 v pásmu do 3 m, a v poměru 1:1,5 v pásmu nad 3 m

– svahy násypu bude nutné chránit proti povrchové erozi ohumusováním

*Vodní režim:*

– vodní režim lze hodnotit jako difúzní

Pro hutnění zeminy tělesa násypů, podloží násypů a aktivní zóny je nutné dodržet podmínky stanovené v ČSN 73 6133. Odstupňování jednotlivých konstrukčních vrstev bude provedeno pro netuhé vozovky s nestmelenou podkladní vrstvou.

Aktivní zóna bude zhutněna na 100 % PS, v zářezu i násypu bude provedena z nakupovaných materiálů.

Násyp bude zhutněn na 95 % PS a proveden z místních materiálů se zlepšením přidáním směsného pojiva (vápno + cement 1:1) v množství 6 %.

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

Podloží násypu v mocnosti minimálně 0,5 m (základová spára po sejmutí ornice) bude provedeno zlepšením místních materiálů přidáním směsného pojiva (vápno + cement 1:1) a zhutněno na 92 % PS.

Pro všechny úpravy musí být dávkování a typ pojiva potvrzen geotechnikem zhotovitele a investora na základě provedených laboratorních zkoušek.

Dosypávka nezpevněné krajnice bude realizována z materiálu min. podmíněčně vhodného nebo lepšího dle ČSN 73 6133 a zhutněna na 100 % PS.

Nezpevněná krajnice bude provedena z recyklátu z asfaltových vrstev.

Sklony násypů a zářezů jsou navrženy dle ČSN 73 6133. Sklony jsou patrné ze vzorového řezu.

Maximální výška svahů násypu je 0,8 m (měřeno do dna příkopu), maximální hloubka svahů zářezů jsou 3 m (měřeno do dna příkopu).

## **8. ODVODNĚNÍ OBJEKTU (REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD)**

Odvodnění komunikace je zajištěno pomocí příčného a podélného sklonu vozovky do nezpevněných příkopů nebo do terénu. Vlastní plán vozovky je odvodněna příčným sklonem 3 % k vnějším krajům do svahu násypu. V rámci prací na stavebním objektu bude pro zajištění plynulého odvodnění realizován trubní propustek:

km 0,033                      DN 600,                      dl. 10,45 m

Trubní propustek je navržen z železobetonových trub. Trouby budou podloženy podkladními bet. pražci C 25/30 XF3 a obetonovány v úhlu 120° bet. sedlem C 25/30n XF3 uloženém na vrstvě hubeného betonu C 12/15 X0 tl. 100 mm.



Propustky jsou navrženy s šikmými čely po obou stranách ve sklonu 1:1,5. Preferovány jsou systémové prvky, v případě řezání koncových dílců musí být zajištěna výztuž proti korozi. Čela propustků jsou zpevněna dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm s vyspárováním cementovou maltou M25 XF4 do betonového lože třídy min. C 20/25n XF3 tl. 100 mm s ŠP podsypem tl. 100 mm. Propustky budou na obou koncích položeny na základy z betonu C 25/30 XF3 o rozměrech 800 x 1000 x 1300 mm a lehce vyztuženy KARI sítí KY49. Bet. základy budou uloženy na hubeném betonu tl. 100 mm C 12/15 X0.

Zpevnění dna i svahů příkopů po obou stranách propustků bude provedeno z dlažby z lomového kamene tl. 200 mm s vyspárováním cementovou maltou M25 XF4 do betonového lože C 20/25n XF3 tl. 100 mm s ŠP podsypem tl. 100 mm. Dlažba je ukončena betonovými prahy C 30/37 XF4 rozměrů 600 x 300 mm.

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

Svislé a vodorovné dopravní značení je součástí samostatného objektu SO 171.

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

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

## **11. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Součástí objektu není žádné technologické vybavení.

## **12. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI 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 neprochází žádné vedení VN/VVN.

## **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

Vegetační úpravy (osetí a výsadba vzrostlé zeleně) jsou součástí SO 801.

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

Staničení	délka úseku	Plocha výkopu (m2)	Kubatúra výkopu (m3)	Plocha násypu (m2)	Kubatúra násypu (m3)	Kum. obj. výkopu (m2)	Kum. obj. násypu (m2)	Kum. čistý obj. (m2)	Aktivní zóna (m2)	Aktivní zóna (m3)	Pláň	Pláň (m2)	Dosypávka - plocha (m2)	Dosypávka - kubatúra (m3)	Plocha ŠD pera pod NZK (m2)	Kubatúra ŠD pera pod NZK (m3)
32,21		16,53							3,61		7,56		0,14		0,098	
40	7,79	24,31	159,1		0,0	159,07	0,00	159,07	3,37	27,19	7,75	59,63	0,11	1,0	0,068	0,647
60	20,00	13,29	376,0		0,0	535,07	0,00	535,07	3,34	67,10	7,60	153,50	0,11	2,2	0,061	1,290
80	20,00	8,11	214,0		0,0	749,07	0,00	749,07	3,09	64,30	6,42	140,20	0,09	2,0	0,061	1,220
100	20,00	5,37	134,8		0,0	883,87	0,00	883,87	3,31	64,00	7,18	136,00	0,11	2,0	0,061	1,220
120	20,00	4,62	99,9		0,0	983,77	0,00	983,77	3,33	66,40	7,42	146,00	0,09	2,0	0,061	1,220
140	20,00	6,52	111,4		0,0	1095,17	0,00	1095,17	3,22	65,50	6,78	142,00	0,09	1,8	0,061	1,220
			1095,2		0,0	1095,17	0,00	1095,17		354,5		777,3		11,0		6,817
HMOTNICE																

# Výpis podrobných a hlavních bodů

Client:

Client

Client Company

Address 1

Date: 28.07.2021 11:23:17

Prepared by:

Preparer

Your Company Name

123 Main Street

Niveleta: Profil SO 125

Trasa: SO 125

Popis:

Rozsah staničení: Počáteční: 0.000, Koncové: 140.004

Krok staničení: 20.00

Bod	Staničení	Y	X	Z	Celková délka	Typ	Směrník:	Poloměr
1	0	747815,7	1026682,244	255,374	0	ZU, V	309,898	-
2	19,003	747834,474	1026679,301	254,899	19,003	V	309,898	-
3	20	747835,459	1026679,147	254,901	20		309,898	-
4	27,377	747842,747	1026678,004	254,912	27,377	V, ZZ, Spád 0% (nejnižší)	309,898	-
5	31,951	747847,266	1026677,296	255,079	31,951	V	309,898	-
6	36,526	747851,785	1026676,588	255,35	36,526	KZ, V	309,898	-
7	40	747855,218	1026676,05	255,596	40		309,898	-
8	55,966	747870,991	1026673,577	256,725	55,966	TP	309,898	-
9	60	747874,976	1026672,952	257,01	60		309,927	4444,156
10	80	747894,715	1026669,728	258,425	80		310,923	745,858
11	83,081	747897,749	1026669,196	258,643	83,081	V, ZZ	311,203	661,107
12	85,842	747900,467	1026668,706	258,835	85,842	PK	311,483	600
13	88,255	747902,84	1026668,269	258,996	88,255		311,739	600
14	90,668	747905,211	1026667,822	259,151	90,668	KP	311,995	600
15	100	747914,365	1026666,01	259,697	100		312,831	870,898
16	106,667	747920,892	1026664,653	260,033	106,667	V	313,24	1285,594
17	120	747933,928	1026661,854	260,573	120		313,585	26933,554
18	120,668	747934,581	1026661,712	260,595	120,668	PT	313,586	-
19	130,253	747943,949	1026659,682	260,867	130,253	KZ, V	313,586	-
20	140	747953,475	1026657,618	261,078	140		313,586	-
21	140,004	747953,478	1026657,617	261,079	140,004	KU	313,586	-