

## 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: Ing. Zuzana Štěpánková	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 124 PŘELOŽKA SILNICE III/24017 V KM 3,074 TECHNICKÁ ZPRÁVA		Stupeň: PDPS
		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 124 PŘELOŽKA SILNICE III/24017  
(KM 3,074)**

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>6</b>
<b>8. ODVODNĚNÍ OBJEKTU (REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD) .....</b>	<b>10</b>
<b>9. NÁVRH DOPR. ZNAČEK, DOPR. ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU .....</b>	<b>11</b>
<b>10. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY OBJEKTU (PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU) 11</b>	<b>11</b>
<b>11. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ .....</b>	<b>11</b>
<b>12. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....</b>	<b>11</b>
<b>13. STAVBA OBJEKTU V OCHRANNÉM PÁSMU VRCHNÍHO VEDENÍ VN NEBO VVN .....</b>	<b>11</b>
<b>14. BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ .....</b>	<b>12</b>
<b>15. VEGETAČNÍ ÚPRAVY .....</b>	<b>12</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 124 Přeložka silnice III/24017 (km 3,074)
Kraj:	Středočeský
Katastrální území:	Tursko, Debrno, Minice u Kralup
Stupeň dokumentace:	PDPS
Majetkový správce objektu:	KSÚS Středočeského kraje

## 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 Slaviček
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

Stávající komunikace III/24017 propojuje město Kralupy nad Vltavou s obcemi Debrno a Tursko. SO 124 zajistí přemostění budoucí přeložky silnic II/240 a II/101 v úseku D7-D8 (SO 101), pomocí dvou okružních křižovek v místech křížení komunikace III/24017 a budoucí MÚK SO 112 a napojení křižovek na stávající III/24017. Nově musí být spolu s tímto objektem realizován nový mostní objekt SO 222 a stavební připravenost (paprsky okružních křižovek) MÚK řešené v SO 112.

### 4. ZMĚNY PROTI DSP

1. Větev A - změna směrového vedení, poloměr oblouku  $R1 = 125$  m
2. Průměr okružních křižovek byl zmenšen na  $D = 38$  m u obou křižovek
3. Úprava podélných sklonů v místě napojení na okružní křižovatky – všechny větve
4. Větev A – zrušen propustek pod sjezdem úpravou sklonu příkopů, rozvodí posunuté pod sjezd
5. Dělicí ostrůvky na paprscích okružních křižovek jsou na žádost DI Praha venkov – Západ provedeny stavebně

### 5. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ

V projektu byly použity následující průzkumy a podklady:

- dokumentace pro stavební povolení, zpracovatel METROPROJEKT Praha a.s., 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 124 bezprostředně souvisí tyto stavební objekty:

SO 101 Hlavní trasa km 0,000 - KÚ  
SO 112 MÚK Dolany (km 3,041)  
SO 125 Přeložka silnice III/240xx (km 3,060) (Minice)  
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 172 Dopravně inženýrská opatření během stavby  
SO 222 Nadjezd silnice III/24017 (km 3,074)  
SO 352 Dešťová kanalizace hl. trasy (km 2,400 – KÚ)  
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 502 Přeložka VTL plynovodu DN 150 (km 3,107)

SO 811 Rekultivace ploch dočasného záboru

SO 812 Rekultivace nefunkčních ploch

## 7. NÁVRH OBJEKTU

### - popis dopravního řešení:

Stávající komunikace III/24017 propojuje město Kralupy nad Vltavou s obcemi Debrno a Tursko. SO 124 zajistí přemostění budoucí přeložky silnic II/240 a II/101 v úseku D7-D8 (SO 101), pomocí dvou okružních křižovatek v místech křížení komunikace III/24017 a budoucí MÚK SO 112 a napojení křižovatek na stávající III/24017. Větev A propojuje okružní křižovatku A se stávající komunikací III/24017 v západní části, větev B překonává budoucí trasu SO 101 (přemostění SO 222) a větev C propojuje okružní křižovatku C se stávající komunikací III/24017 ve východní části od budoucí trasy SO 101. Všechny větve tohoto stavebního objektu jsou navrženy v návrhové kategorii S 7,5/50, v rámci stavby SO 124 dojde ke kompletní výměně konstrukčních vrstev vozovky a realizaci nového zemního tělesa.

### - směrové vedení:

Nově navržená komunikace je umístěna přibližně v místě stávající komunikace III/24017, úprava vedení komunikace je způsobena kolmým přemostěním budoucí trasy SO 101 a stavbou okružních křižovatek.

Větev A: je navržen levostranný směrový oblouk o poloměru 125 m a přechodnicemi o délce 40 m vstupní přechodnice a 50 m výstupní přechodnice.

Větev B: přímá propojující komunikace mezi okružními křižovatkami A a C.

Větev C: je navržen pravostranný směrový oblouk v paprsku okružní křižovatky C o poloměru 80 m a s výstupní přechodnicí délky 40 m a levostranný směrový oblouk o poloměru 150 m s přechodnicemi vstupní i výstupní shodné délky 50 m.

Směrové vedení je v souladu s ČSN 73 6101 a je patrné ze situace.

### - výškové vedení:

Větev A: minimální podélný sklon na trase je 2,50 %, maximální podélný sklon je 4,30 %. Minimální poloměr vrcholového oblouku je 1000 m, údolnicového oblouku 400 m (v místě paprsku okružní křižovatky, kde vozidla dosahují rychlosti 30 km/h).

Větev B: minimální podélný sklon na trase je 1,5 %, maximální podélný sklon je 6,0 %. Minimální poloměr vrcholového oblouku je 400 m, údolnicového oblouku 350 m (tato trasa je na obou koncích paprsky okružních křižovatek).

Větev C: minimální podélný sklon na trase je 0,95 %, maximální podélný sklon je 3,62 %. Minimální poloměr vrcholového oblouku je 400 m (v místě paprsku okružní křižovatky), údolnicového oblouku 1200 m.

Okružní křižovatka A: minimální podélný sklon na trase je 0,98 %, maximální podélný sklon je 1,25 %. Minimální poloměr vrcholového oblouku je 1000 m, minimální poloměr údolnicového oblouku je 500 m.

Okružní křižovatka C: minimální podélný sklon na trase je 1,00 %, maximální podélný sklon je 3,45 %. Minimální poloměr vrcholového oblouku je 400 m, údolnicového oblouku 300 m.

Komunikace je navržena v návrhové kategorii S 7,5/50, nejvyšší dovolený podélný sklon je 7 % (pahorkovité území).

Výškové vedení je v souladu s ČSN 73 6101 a je patrné z podélného profilu.

- šířkové uspořádání:

Komunikace je navržena v návrhové kategorii S 7,5/50. Šířka jízdního pruhu je 3,0 m, šířka zpevněné krajnice je 0,25 m, ve směrových obloucích je navrženo rozšíření vozovky v souladu ČSN 73 6101. Nezpevněná krajnice je navržena šířky 0,75 m v případě osazení směrového sloupku, resp. 1,5 m v případě osazení svodidla, nezpevněná část krajnice započítaná do kategoriijní šířky silnice je 0,5 m.

Klopení vozovky je navrženo dle ČSN 73 6101. Základní příčný sklon je střechovitý o hodnotě 2,5 %. Klopení okružního pásu je navrženo v jednotném sklonu 2,5 %, prstenec je navržen v příčném sklonu 6,0 %.

Šířkové uspořádání je podrobně vyznačeno na vzorovém příčném řezu.

- vozovka:

S ohledem na navrženou kombinaci směrového a výškového řešení bude v celém úseku realizována nová konstrukce vozovky, neboť nový návrh prostorového vedení komunikace neumožňuje využití delších ucelených úseků stávající silnice.

Konstrukce vozovky okružní křižovatky je navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací, s asfaltovým krytem, tloušťka konstrukce je min. 620 mm, návrhová úroveň porušení D0-N-5, TDZ II, P III.

Prstenec okružní křižovatky je navržen v konstrukci s krytem z kamenné dlažby vel. 160 mm uložené do betonového lože C 20/25n XF3 min. tl. 0,1 m.

Konstrukce netuhé vozovky větví A, B a C je navržena dle TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací, z asfaltového betonu, tloušťka konstrukce je min. 500 mm, návrhová úroveň porušení D1-N-6, TDZ III, P III.

Podrobný návrh vozovky a tělesa komunikace je patrný ze vzorového příčného řezu. Návrhová životnost vozovky je 25 let.

ASFALTOVÁ VOZOVKA D0-N-5 (TDZ II, PIII) – okružní křižovatka

Asf. koberec mastix. modif.	SMA 11S PMB 45/80-65	40 mm	ČSN EN 13108-5, ČSN 73 6121
s posypem předobaleným kamenivem frakce 2/4		1,5kg/m <sup>2</sup>	ČSN EN 13242+A1; 73 6129
Spoj. postřik kat. asf. emulzí modif.	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129; ČSN EN 13808
Asf. beton pro ložní vrstvy modif.	ACL 16S PMB 45/80-65	70 mm	ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1
Spoj. postřik kat. asf. emulzí modif.	PS-CP	0,35 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129; ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22S 50/70	80 mm	ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik kat. asf. emulzí	PI-C	0,70 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129; ČSN EN 13808
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C3/4	180 mm	ČSN 73 6124-1; ČSN EN 14227
Štěrkodrt'	ŠDA 0/63 G <sub>E</sub>	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13285
CELKEM		min. 620 mm	

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

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



## ASFALTOVÁ VOZOVKA D1-N-6 (TDZ III, PIII) – větve A, B, C

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
Spoj. postřík kat. asf. emulzí	PS-C	0,30 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129; ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+ 50/70	60 mm	ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1
Spoj. postřík kat. asf. emulzí	PS-C	0,30 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129; ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	50 mm	ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřík kat. asf. emulzí	PI-C	0,70 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129; ČSN EN 13808
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C8/10	130 mm	ČSN 73 6124-1; ČSN EN 14227
Štěrkodrt'	ŠDA 0/63 G <sub>E</sub>	min. 220 mm	ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13285
CELKEM		min. 500 mm	

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

- Na pláni 45 MPa
- Na první podkladní vrstvě štěrkodrti 65 MPa

## OKRUŽNÍ KŘÍŽOVATKA – PRSTENEC

Dlažba z přírodního kamene	DL160	160 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Bet. lože	C 20/25nXF3	100 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C8/10	130 mm	ČSN 73 6124-1; ČSN EN 14227
Štěrkodrt'	ŠDA 0/63 G <sub>E</sub>	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13285
CELKEM		min. 640 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.

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.

- bezpečnostní zařízení:

Volná šířka komunikace bude vyznačena směrovými sloupky dle ČSN 736101, u hospodářského sjezdu budou 2 ks sloupků červené barvy.

Svodidla jsou v rámci tohoto SO navržena v souladu s ČSN 73 6101 v těchto úsecích (uvedená plná výška svodidla):

Větev B vlevo: 0,055 km – okružní křižovatka C – ocelové svodidlo JS/N2, dl. 128 m

Větev B vpravo: 0,050 km – okružní křižovatka C – ocelové svodidlo JS/N2, dl. 126 m

Okružní křižovatka C: všechny paprsky na vjezdu i výjezdu v rámci SO 124 – ocelové svodidlo JS/N2

Větev C vlevo: okružní křižovatka C – 0,085 km – ocelové svodidlo JS/N2, dl. 103 m

Větev C vpravo: okružní křižovatka C – 0,102 km – ocelové svodidlo JS/N2, dl. 100 m

K zamezení vjezdu na větve budoucí MÚK SO 112 je na dotčených paprscích okružních křižovatek navrženo betonové svodidlo typu New Jersey shodné délky 16 m u okružní křižovatky A i C.

Předpokládají se výškové náběhy dl. 12 m. Na svodidlech budou osazeny odrazky na nástavce, v místech bez svodidel budou osazeny směrové sloupky silniční, výšky 0,8m. Osové vzdálenosti směrových sloupků, respektive nástavců na svodidlech jsou, v závislosti na poloměru, dle ČSN 73 6101. Pro svodidla platí TPV 256/2015.

Navržená bezpečnostní zařízení jsou patrná v situaci, v podélném profilu a vzorovém příčném řezu.

#### - zemní práce:

Níže uvedené charakteristiky jsou převzaty z provedeného IGP a případně zkráceny:

*Mocnost humózní vrstvy je 0,4 až 0,5 m.*

#### *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 AZ, 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 AZ bez úprav, bude 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 AZ*

#### *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 se budou po skrytí humózní vrstvy 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 frakce. 250 mm.*

#### *Svahy násypu:*

*- v případě budování násypů ze spraší (GT typu 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*

- při budování násypu bude nutné respektovat klimatické podmínky, násyp nelze budovat z promrzlé zeminy a na zmrzlém podloží, při dešti nebo při trvalejším sněžení. Při deštivém počasí se musí pozorně sledovat vlhkost sypaniny. V případě překročení povoleného rozmezí vlhkosti je nutné včas zemní práce přerušit.

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 dle pravidel pro stmelené a nestmelené vrstvy.

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 nakoupených materiálů.

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. podmínečně vhodného nebo lepšího dle ČSN 73 6133 a zhutněna na 100 % PS.

Nezpevněná krajnice bude provedena z recyklátu z asfaltových vrstev.

Rozdíl povrchu nezpevněné a zpevněné části krajnice je 3 cm.

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

Maximální výška svahů násypu je 3,5 m (měřeno do dna příkopu), maximální hloubka svahů zářezů je 0,5 m (měřeno do dna příkopu).

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

Odvodnění povrchu komunikace je řešeno podélným a příčným sklonem vozovky do přilehlých příkopů. Vlastní pláň vozovky silnice je odvodněna příčným sklonem min. 3 % k vnějším krajům do svahu násypu. Jsou navrženy trojúhelníkové nezpevněné příkopy, jejichž hloubka je navržena min. 0,2 m pod vyústěním pláňe a min. 0,3 m pod terén. V místech stavební připravenosti pro budoucí větev MÚK SO 112 jsou navrženy provizorní příkopy odvádějící vodu směrem k okružní křižovatce C a k větví C.

V rámci prací na stavebním objektu bude pro zajištění plynulého odvodnění realizován jeden trubních propustek na větví C:

km 0,11987                      DN 600,                      dl. 15,51 m,                      sklon 4,0 %

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.

Propustek je navržen se 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 propustku jsou zpevněna dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm s vyspárováním cementovou maltou M25 XF4 do betonového lože (C 20/25n XF3) tl. 100 mm. Propustek bude na obou koncích položen na základy z betonu (C 25/30 XF3) lehce vyztuženého KARI sítí KY49 o rozměrech 0,8/1,0 m. Bet. základy budou uloženy na podkladním betonu tl. 100 mm (C 12/15 X0).

Zpevnění dna i svahů příkopů po obou stranách propustku 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. Dlažba je ukončena betonovými prahy (C 30/37 XF4) 600 x 300 mm.

V místě propustku jsou příkopy zvýšeny z důvodu míjení s vedením plynovodu. Aby byla zajištěna hloubka patních příkopů alespoň 0,2 m vůči úrovni terénu, bude v tomto místě terén dorovnan v rámci dočasného záboru stavby, aby byl zachován spád terénu k příkopu.

Rozsah je patrný z výkresu propustku.

## **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.

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

Výstavba bude probíhat nejprve realizací větve C, která lze postavit během uzavírky na směr Debrno. Poté lze realizovat mostní objekt SO222, na který naváže realizace větve A a větve B spolu s SO 101. Větev A bude nutno realizovat po polovinách s částečnou uzavírkou tak, aby bylo možné zachovat průjezdnost úseku.

## **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 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 vedení VN a VVN v oblasti stavby:

- km 0,045 větve B – vedení VVN, ČEZ

## 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

V rámci vegetačních úprav je navržena rekultivace území, která je součástí těchto stavebních objektů:

SO 811 Rekultivace ploch dočasného záboru,

SO 812 Rekultivace nefunkčních ploch.

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



	Staničení	délka úseku	Plocha výkopu (m2)	Kubatura výkopu (m3)	Třída těžitelnosti	Plocha násypu (m2)	Kubatura násypu (m3)	Kum. obj. výkopu (m2)	Kum. obj. násypu (m2)	Kum. čistý obj. (m2)	Aktivní zóna (m2)	Aktivní zóna (m3)	Pláš	Pláš (m2)	Dosypávka - plocha (m2)	Dosypávka - kubatura (m3)	Pláš nezhut.	Pláš nezhut. (m2)
větev A	19,00		27.97		1	0.26					11,38		23,82		0.45		9.09	
	25	6,00	19.07	141,1		0.19	1,4	141,12	1,35	139,77	7,04	55,26	14,56	115,14	0.23	2,0	6,72	47,43
	30	5,00	18.27	93,4		0.16	0,9	234,47	2,23	232,25	5,88	32,30	12,08	66,60	0.18	1,0	6,26	32,44
	40	10,00	18.68	184,8		0.19	1,8	419,22	3,98	415,25	5,69	57,85	11,95	120,15	0.24	2,1	6,67	64,65
	50	10,00	17.86	182,7		1.27	7,3	601,92	11,28	590,65	5,73	57,10	12,06	120,05	0.23	2,4	6,68	66,74
	60	10,00	18.75	183,1		0.13	7,0	784,97	18,28	766,70	5,74	57,35	12,12	120,90	0.23	2,3	6,69	66,80
	70	10,00	18.93	188,4		0.13	1,3	973,37	19,58	953,80	5,74	57,40	12,14	121,30	0.23	2,3	8,52	76,00
	80	10,00	19.80	193,7		0.13	1,3	1167,02	20,88	1146,15	5,74	57,40	12,17	121,55	0.22	2,3	8,42	84,65
	90	10,00	21.04	204,2		0.13	1,3	1371,22	22,18	1349,05	5,62	56,80	12,25	122,10	0.22	2,2	8,18	82,98
	100	10,00	21.43	212,4		0.15	1,4	1583,57	23,58	1560,00	5,74	56,80	12,21	122,30	0.22	2,2	8,04	81,12
	110	10,00	19.43	204,3		0.15	1,5	1787,87	25,08	1762,80	5,74	57,40	12,21	122,10	0.22	2,2	7,46	77,52
	120	10,00	15.79	176,1		0.13	1,4	1963,97	26,48	1937,50	5,75	57,45	12,40	123,05	0.28	2,5	7,25	73,56
	130	10,00	9.98	128,9		0.13	1,3	2092,82	27,78	2065,05	5,34	55,45	11,58	119,90	0.25	2,7	6,49	68,72
	140	10,00	6.40	81,9		0.13	1,3	2174,72	29,08	2145,65	5,95	56,45	10,78	111,80	0.23	2,4	5,90	61,98
	150	10,00	6.14	62,7		0.15	1,4	2237,42	30,48	2206,95	5,12	55,35	10,83	108,05	0.17	2,0	5,85	58,77
	169,74	19,74	7.21	131,8		0.15	3,0	2369,18	33,44	2335,75	5,22	102,06	10,97	215,17	0.31	4,7	5,55	112,50
									2369,18	33,44	2335,75		872,4		1830,2		35,3	
větev B	19,00		0.13		1	9.65					10,95		23.63		0.34		4.99	
	25	6,00	0.64	2,3		10.53	60,5	2,31	60,54	-58,23	7,65	55,80	17,05	122,04	0.36	2,1	4,19	27,53
	40	15,00	0.44	8,1		17.66	211,4	10,41	271,97	-261,56	6,06	102,83	13,47	228,90	0.37	5,5	8,97	98,69
	66,29	26,29	0.23	8,8		46.42	842,3	19,22	1114,30	-1095,08	6,19	161,03	13,72	357,41	0.41	10,3	15,65	323,56
	121,67		0.11			75.07		19,22	1114,30		6,19		13,72		0.41		20,74	
	140	18,33	0.09	1,8		71.31	1341,6	21,03	2455,87	-2434,84	6,86	119,60	15,07	263,86	0.41	7,5	18,57	360,28
	150	10,00	0.00	0,4		96.71	840,1	21,47	3295,97	-3274,50	9,64	82,50	20,80	179,35	0.57	4,9	19,64	191,09
	153,85	3,85	0.00	0,0		121.32	419,7	21,47	3715,68	-3694,21	12,77	43,14	27,46	92,90	0.97	3,0	17,64	71,77
								21,47	3715,68	-3694,21		564,9		1244,5		33,2		1072,9
větev C	19,00		0.00		1	117.72					11,11		23.17		0.37		17.34	
	30	11,00	0.00	0,0		85.99	1120,4	0,00	1120,41	-1120,41	8,22	106,32	17,50	223,69	0.54	5,0	19,51	202,69
	40	10,00	0.06	0,3		76.44	812,2	0,30	1932,56	-1932,26	7,10	76,60	15,23	163,65	0.51	5,3	18,01	187,59
	50	10,00	0.03	0,5		69.23	728,4	0,75	2660,91	-2660,16	6,77	69,35	14,59	149,10	0.46	4,9	18,25	181,26
	60	10,00		0,2		62.95	660,9	0,90	3321,81	-3320,91	6,66	67,15	14,38	144,85	0.45	4,6	16,87	175,55
	70	10,00		0,0		54.05	585,0	0,90	3906,81	-3905,91	6,43	65,45	14,07	142,25	0.48	4,7	15,18	160,24
	80	10,00		0,0		46.11	500,8	0,90	4407,61	-4406,71	6,32	63,75	13,94	140,05	0.54	5,1	12,35	137,65
	90	10,00		0,0		38.76	424,4	0,90	4831,96	-4831,06	6,14	62,30	13,59	137,65	0.40	4,7	11,03	116,87
	100	10,00		0,0		34.38	365,7	0,90	5197,66	-5196,76	6,06	61,00	13,47	135,30	0.38	3,9	15,19	131,08
	110	10,00		0,0			171,9	0,90	5369,56	-5368,66		30,30		67,35		1,9	12,79	139,92
	120	10,00	0.46	2,3		8.19	41,0	3,20	5410,51	-5407,31	4,65	23,25	10,36	51,80	0.11	0,6	8,16	104,77
	130	10,00		2,3			41,0	5,50	5451,46	-5445,96		23,25		51,80		0,6	9,93	90,45
	140	10,00	0.06	0,3		17.62	88,1	5,80	5539,56	-5533,76	5,54	27,70	12,43	62,15	0.21	1,1	10,23	100,82
	150	10,00	0.30	1,8		14.69	161,6	7,60	5701,11	-5693,51	5,56	55,50	12,47	124,50	0.22	2,2	7,55	88,92
	160	10,00	0.06	1,8		12.89	137,9	9,40	5839,01	-5829,61	5,54	55,50	12,43	124,50	0.21	2,2	4,86	62,04
	170	10,00	0.17	1,2		11.49	121,9	10,55	5960,91	-5950,36	5,50	55,20	12,26	123,45	0.19	2,0	6,67	57,66
	180	10,00	0.15	1,6		9.99	107,4	12,15	6068,31	-6056,16	5,64	55,70	12,54	124,00	0.24	2,2	6,23	64,52
	190	10,00	0.07	1,1		7.72	88,6	13,25	6156,86	-6143,61	5,85	57,45	12,96	127,50	0.16	2,0	5,12	56,76
	200	10,00	0.78	4,3		7.01	73,7	17,50	6230,51	-6213,01	5,97	59,10	13,20	130,80	0.24	2,0	4,18	46,53
	210	10,00	3.36	20,7		4.00	55,1	38,20	6285,56	-6247,36	5,97	59,70	13,20	132,00	0.24	2,4	4,69	44,38
	220	10,00	4.91	41,4		1.61	28,1	79,55	6313,61	-6234,06	5,97	59,70	13,20	132,00	0.24	2,4	3,53	41,08
	230	10,00	5.29	51,0		0.69	11,5	130,55	6325,11	-6194,56	5,97	59,70	13,20	132,00	0.24	2,4	2,52	30,23
	240	10,00	5.27	52,8		0.18	4,4	183,35	6329,46	-6146,11	5,83	59,00	12,44	128,20	0.26	2,5	1,08	18,00
	250	10,00	4.34	48,1		0.08	1,3	231,40	6330,76	-6099,36	5,48	56,55	11,56	120,00	0.16	2,1	0,93	10,05
	260	10,00	4.36	43,5		0.08	0,8	274,90	6331,56	-6056,66	5,29	53,85	10,90	112,30	0.19	1,8	0,84	8,85
	270	10,00	3.80	40,8		0.08	0,8	315,70	6332,36	-6016,66	5,17	52,30	10,51	107,05	0.18	1,9	0,75	7,95
	280	10,00	3.81	38,1		0.10	0,9	353,75	6333,26	-5979,51	5,02	50,95	10,18	103,45	0.21	2,0	0,67	7,10
	300,33	20,33	3.52	74,5		0.54	6,5	428,26	6339,76	-5911,50	4,55	97,28	9,17	196,69	0.20	4,2	0,21	8,89
								428,26	6339,76	-5911,50		1563,9		3388,1		76,0		2281,8
	OK A	0,00		0.00		1	24.51					3,66		7.31		0.54		12.20
10		10,00	1.27	6,4		26.54	255,3	6,35	255,25	-248,90	5,06	40,56	10,80	84,23	0.73	6,4	14,08	131,40
20		10,00	5.13	32,0		22.91	247,3	38,35	502,50	-464,15	4,94	46,51	10,55	99,30	0.73	7,3	13,10	135,90

# Výpis podrobných a hlavních bodů

Date: 03.09.2021 14:52:06

Niveleta: Profil 124 Větev A  
Trasa: SO 124 Větev A  
Popis:  
Rozsah staničení: Počáteční: 0.000, Koncové: 169.842  
Krok staničení: 20.00  
Client: Prepared by:

Bod	Staničení	Y	X	Z	Celková délka	Typ	Směrník:	Poloměr
1	0	747815,703	1026682,24	255,296	0	ZU, V	6,654	-
2	5,297	747815,15	1026676,972	255,164	5,297	TP	6,654	-
3	19,036	747813,803	1026663,299	254,821	19,036	ZZ	5,452	363,916
4	20	747813,722	1026662,338	254,798	20		5,278	340,062
5	29,036	747813,118	1026653,323	254,696	29,036	Spád 0% (nejnižší)	3,066	210,62
6	32,638	747812,976	1026649,724	254,712	32,638	V	1,895	182,877
7	40	747812,919	1026642,363	254,846	40		398,987	144,079
8	45,297	747813,105	1026637,069	255,026	45,297	PK	396,468	125
9	46,239	747813,161	1026636,129	255,065	46,239	KZ	395,988	125
10	60	747814,781	1026622,471	255,657	60		388,98	125
11	77,996	747819,144	1026605,028	256,431	77,996		379,815	125
12	80	747819,784	1026603,129	256,517	80		378,794	125
13	81,469	747820,273	1026601,743	256,581	81,469	ZZ	378,046	125
14	100	747827,805	1026584,83	257,206	100		368,608	125
15	110,695	747833,264	1026575,638	257,41	110,695	KP	363,161	125
16	116,636	747836,625	1026570,74	257,475	116,636	V	360,315	141,855
17	120	747838,621	1026568,031	257,495	120		358,863	153,583
18	124,475	747841,365	1026564,497	257,505	124,475	Spád 0% (nejvyšší)	357,11	172,559
19	140	747851,509	1026552,749	257,385	140		352,61	302,011
20	151,803	747859,642	1026544,196	257,132	151,803	KZ	350,831	702,876
21	160	747865,386	1026538,347	256,908	160		350,431	8997,617
22	160,695	747865,874	1026537,853	256,889	160,695	PT	350,429	-
23	169,842	747872,298	1026531,341	256,639	169,842	KU	350,429	-

# Výpis podrobných a hlavních bodů

Date: 03.09.2021 14:51:20

Niveleta: Profil 124 větev B

Trasa: SO 124 Větev B

Popis:

Rozsah staničení: Počáteční: 0.000, Koncové: 172.833

Krok staničení: 20.00

Client: Prepared by:

Bod	Staničení	Y	X	Z	Celková délka	Typ	Směrník:	Poloměr
1	0	747815,7	1026682,244	254,908	0	ZU, V	137,611	-
2	19,842	747799,221	1026693,296	254,412	19,842	ZZ	137,611	-
3	20	747799,09	1026693,384	254,408	20		137,611	-
4	28,592	747791,954	1026698,17	254,303	28,592	Spád 0% (nejnižší)	137,611	-
5	29,467	747791,228	1026698,657	254,304	29,467	V	137,611	-
6	39,092	747783,234	1026704,019	254,46	39,092	KZ	137,611	-
7	40	747782,48	1026704,524	254,488	40		137,611	-
8	56,426	747768,839	1026713,674	254,98	56,426	ZZ	137,611	-
9	59,426	747766,347	1026715,345	255,059	59,426	V	137,611	-
10	60	747765,87	1026715,665	255,072	60		137,611	-
11	62,426	747763,856	1026717,016	255,115	62,426	KZ	137,611	-
12	62,426	747763,855	1026717,016	255,116	62,426	ZZ	137,611	-
13	77,426	747751,398	1026725,371	255,228	77,426	Spád 0% (nejvyšší)	137,611	-
14	80	747749,26	1026726,805	255,225	80		137,611	-
15	89,926	747741,017	1026732,334	255,15	89,926	V	137,611	-
16	100	747732,65	1026737,946	254,973	100		137,611	-
17	117,426	747718,178	1026747,652	254,428	117,426	KZ	137,611	-
18	117,426	747718,178	1026747,652	254,428	117,426	ZZ	137,611	-
19	120	747716,04	1026749,086	254,317	120		137,611	-
20	121,426	747714,856	1026749,88	254,248	121,426	V	137,611	-
21	125,426	747711,534	1026752,108	254,028	125,426	KZ	137,611	-
22	136,832	747702,062	1026758,462	253,344	136,832	ZZ	137,611	-
23	140	747699,43	1026760,226	253,179	140		137,611	-
24	145,332	747695,002	1026763,196	253,014	145,332	V	137,611	-
25	148,832	747692,096	1026765,146	252,984	148,832	Spád 0% (nejnižší)	137,611	-
26	153,832	747687,943	1026767,931	253,046	153,832	KZ	137,611	-
27	160	747682,82	1026771,367	253,2	160		137,611	-
28	172,833	747672,163	1026778,515	253,521	172,833	KU	137,611	-



# Výpis podrobných a hlavních bodů

Date: 03.09.2021 14:53:08

Niveleta: Profil 124 Větev C  
Trasa: SO 124 Větev C  
Popis:  
Rozsah staničení: Počáteční: 0.000, Koncové: 300.331  
Krok staničení: 20.00  
Client: Prepared by:

Bod	Staničení	Y	X	Z	Celková délka	Typ	Směrník:	Poloměr
1	0	747672,163	1026778,515	252,391	0	ZU, V	151	-
2	0,856	747671,567	1026779,13	252,37	0,856	TK	151	-
3	19,317	747660,356	1026793,745	251,908	19,317	ZZ	165,69	80
4	20	747660,008	1026794,333	251,89	20		166,234	80
5	21,557	747659,234	1026795,684	251,846	21,557	V	167,473	80
6	23,797	747658,166	1026797,653	251,771	23,797	KZ	169,255	80
7	29,783	747655,587	1026803,053	251,554	29,783		174,019	80
8	40	747652,141	1026812,664	251,184	40		182,149	80
9	58,71	747649,103	1026831,083	250,507	58,71	KP	197,038	80
10	60	747649,053	1026832,372	250,46	60		198,048	82,667
11	80	747650,44	1026852,297	249,736	80		209,472	171,034
12	98,71	747653,886	1026870,684	249,059	98,71	PT	212,954	-
13	99,898	747654,126	1026871,848	249,016	99,898	ZZ	212,954	-
14	100	747654,146	1026871,948	249,012	100		212,954	-
15	120	747658,188	1026891,535	248,457	120		212,954	-
16	127,33	747659,669	1026898,714	248,337	127,33	V	212,954	-
17	140	747662,229	1026911,122	248,234	140		212,954	-
18	143,338	747662,904	1026914,392	248,23	143,338	Spád 0% (nejnižší)	212,954	-
19	145,685	747663,378	1026916,691	248,232	145,685	TP	212,954	-
20	154,762	747665,196	1026925,583	248,284	154,762	KZ	212,604	826,291
21	160	747666,207	1026930,723	248,334	160		212,084	523,943
22	180	747669,429	1026950,458	248,524	180		207,956	218,566
23	195,685	747670,739	1026966,083	248,674	195,685	PK	202,343	150
24	200	747670,836	1026970,397	248,715	200		200,512	150
25	215,033	747670,204	1026985,41	248,858	215,033		194,132	150
26	220	747669,665	1026990,348	248,905	220		192,024	150
27	234,381	747667,187	1027004,508	249,042	234,381	KP	185,92	150
28	240	747665,856	1027009,967	249,096	240		183,67	168,991
29	260	747659,818	1027029,026	249,286	260		177,833	307,617
30	280	747652,552	1027047,658	249,476	280		175,392	1711,936
31	284,381	747650,897	1027051,715	249,518	284,381	PT	175,31	-
32	300	747644,99	1027066,174	249,667	300		175,31	-
33	300,331	747644,865	1027066,48	249,67	300,331	KU	175,31	-