

SG - RD KSÚS - SFDI



Souřadnicový systém JTSK

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. Jakub Pleiner	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: 4/2022		
Akce: II/240 a II/101, přeložka silnic v úseku D7 -D8, II. etapa - Obchvat Kralup nad Vltavou - PD - představební příprava	Měřítko: -	Formát: 12xA4
Příloha: SO 121 PŘELOŽKA SILNICE II/240 V KM 1,780 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 121 PŘELOŽKA SILNICE II/240
(KM 1,780)**

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).....	10
9. NÁVRH DOPR. ZNAČEK, DOPR. ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU	11
10. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY OBJEKTU (PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU)	11
11. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....	11
12. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ OBJEKTU OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE	11
13. STAVBA OBJEKTU V OCHRANNÉM PÁSMU VRCHNÍHO VEDENÍ VN NEBO VVN.....	11
14. BEZPEČNOST PŘI VÝSTAVBĚ	11
15. VEGETAČNÍ ÚPRAVY.....	11

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 121 Přeložka silnice II/240 (km 1,780)
Kraj:	Středočeský
Katastrální území:	Debrno, Minice u Kralup nad Vltavou
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
Zastoupení:	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

Tento objekt pozemních komunikací řeší přeložku krátkého úseku stávající silnice II/240. V současné době zajišťuje tato stávající komunikace II/240 dopravní spojení mezi Prahou a Kralupy nad Vltavou a dále pokračuje směrem na Velvary. Součástí objektu SO 121 je okružní křižovatka, na kterou jsou napojeny větve MÚK Debrno v km 1,760. Komunikace je v současném stavu z asfaltového betonu.

4. ZMĚNY PROTI DSP

1. Upřesnění šířkového uspořádání a sklonových poměrů v celé délce vozovky v souvislosti s aktuálními ČSN.
2. Upřesnění rozsahu, délek a hloubek příkopů.
3. Byl upraven vnější průměr OK na D=38m, byly upraveny poloměry na vjezdových a výjezdových větvích dle aktuálních TP 135.

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 121 bezprostředně souvisí tyto stavební objekty:

SO 101 Hlavní trasa km 0,000 - KÚ

SO 111 MÚK Debrno (km 1,760)

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

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

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

SO 133 Provizorní napojení silnice III/24016 Debrno

SO 171 Dopravní značení hlavní trasy a MÚK

SO 172 Dopravně inženýrská opatření během stavby

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

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:

Stávající komunikace II/240 zajišťuje spojení mezi Turskem a Kralupy nad Vltavou. V ZÚ navazuje na okružní křižovatku SO 121 a v KÚ navazuje na stávající vozovku silnice II/240.

Součástí objektu je návrh jednopruhové okružní křižovatky o vnějším průměru $D = 38,0$ m se čtyřmi paprsky.

Parametry JOK

Vnější průměr	$D = 38$ m
Okružní pás	$a_{op} = 5,3$ m
Pojížděný prsteneč	$a_p = 1,2$ m
Průměr nezpevněné části středového ostrova	$D_{so} = 25$ m
Poloměr nároží na vjezdu	$R = 12$ m, $R = 20$ m se srpovitou krajnicí
Poloměr nároží na výjezdu	složený oblouk $R_1 = 30$ m, $R_2 = 60$ m
Šířka vjezdu	$a = 4,15$ m
Šířka výjezdu	$a = 4,65$ m

- směrové vedení:

Přeložka SO 121 v podstatě kopíruje trasu stávající komunikace II/240. V ZÚ je napojení na okružní křižovatku, v trase se nachází jeden levostranný kružnicový oblouk $R = 125$ m s přechodnicemi $DL = 60,0$ m. V KÚ je napojení na stávající stav.

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

- výškové vedení:

Minimální podélný sklon na trase je 2,50 %, maximální sklon má hodnotu 5,89 %. Poloměry vrcholových oblouků jsou navrženy $R_1 = 1100$ m a $R_2 = 2000$ m. Poloměr údolnicového oblouku je 1800 m.

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

- šířkové uspořádání:

Komunikace je navržena v návrhové kategorii S 9,5, s ohledem na směrové vedení komunikace ve stávající stopě silnice II/240 je návrhová rychlost $v_n = 50$ km/h. Šířka jízdního pruhu je 3,5 m, šířka zpevněné části 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 u směrového sloupku a 1,5 m u svodidla.

Klopení vozovky je navrženo dle ČSN 73 6101. Základní příčný sklon je střežovitý o hodnotě 2,5 %. Ve směrovém oblouku je příčný sklon jednostranný 6,0 %.

Šířkové uspořádání je podrobně vyznačeno na vzorovém příčném řezu.

- vozovka:

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

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 ²	ČSN 73 6129; ČSN EN 13 808
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 ²	ČSN 73 6129; ČSN EN 13 808
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 ²	ČSN 73 6129; ČSN EN 13808
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C8/10	130 mm	ČSN 73 6124-1; ČSN EN 14227
Štěrkoďř	ŠDA 0/63 GE	min. 220 mm	ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13285
CELKEM		min. 500 mm	

Požadované minimální hodnoty únosnosti Edef,2:

Na pláni	45 MPa
Na první podkladní vrstvě štěrkoďř	65 MPa

OKRUŽNÍ KŘIŽOVATKA - ASFALTOVÁ VOZOVKA D0-N-5 (TDZ II, PIII)

Asfaltový koberec mastixový modif. s posypem předobaleným kamenivem frakce 2/4	SMA 11S PMB 45/80-65	40 mm 1,5kg/m ²	ČSN EN 13108-5; ČSN 73 6121 ČSN EN 13242+A1; 73 6129
Spoj. postřík kat. asf. emulzí modif.	PS-CP	0,35 kg/m ²	ČSN 73 6129; ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro ložní vrstvy modif.	ACL 16S PMB 45/80-65	70 mm	ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1
Spoj. postřík kat. asf. emulzí modif.	PS-CP	0,35 kg/m ²	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 postřík kat. asf. emulzí	PI-C	0,70 kg/m ²	ČSN 73 6129; ČSN EN 13808
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C3/4	180 mm	ČSN 73 6124-1; ČSN EN 14227
Štěrkoďř	ŠDA 0/63 GE	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13285
CELKEM		min. 620 mm	

Požadované minimální hodnoty únosnosti Edef,2:

Na pláni	45 MPa
Na první podkladní vrstvě štěrkoďř	70 MPa

OKRUŽNÍ KŘIŽOVATKA – PRSTENEC D1-D-1 (TDZ IV, PIII)

Dlažba z přírodního kamene	DL160	160 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Bet. lože min. C 20/25nXF3	L80	80 mm	ČSN 73 6131, TP 192
Vrstva ze směsi stmelené cementem	SC C3/4	180 mm	ČSN 73 6124-1; ČSN EN 14227
Štěrkoďř	ŠDA 0/63 GE	min. 250 mm	ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13285
CELKEM		min. 670 mm	

Požadované minimální hodnoty únosnosti Edef,2:

Na pláni	45 MPa
Na první podkladní vrstvě štěrkoďř	70 MPa

Dělicí ostrůvky na OK:

- provedení z žulové dlažby (kostek) vel. 160 mm do bet. lože min. C 20/25n XF3 tl. 0,1 m

KONSTRUKCE SJEZDŮ D2-N-3 (TDZ VI, PIII)

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 50/70	50 mm	ČSN 73 6121; ČSN EN 13108-1
Spoj. postřík kat. asf. emulzí	PS-C	0,30 kg/m ²	ČSN 73 6129; ČSN EN 13 808
R-materiál	R-mat.	50 mm	ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřík kat. asf. emulzí	PI-C	0,70 kg/m ²	ČSN 73 6129; ČSN EN 13808
Štěrkoдрť	ŠD _B 0/63 G _N	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1; ČSN EN 13285
CELKEM		min. 300 mm	

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

Na pláni 30 MPa

Na první podkladní vrstvě štěrkoдрťi 50 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:

- 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,
- úpravou hydraulického pojiva cementem stmelené vrstvy.

- bezpečnostní zařízení:

Silnice je vybavena směrovými sloupky dle ČSN EN 12899-3. Ve směrovém oblouku budou na vnější straně v km 0,09550 – 0,27150 osazena ocelová svodidla výšky 0,75 m. Je požadován stupeň zadržení N2. Na svodidlech budou osazeny směrové nástavce s předpokládanou roztečí 2 m. Preferují se výškové náběhy dl. 12 m. Pro svodidla platí TPV 256/2015.

Pro zamezení sjezdu na dočasně nevyužívaném jižním paprsku okružní křižovatky budou osazena betonová svodidla typu New Jersey výšky 0,8m s odrazkami.

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

Osové vzdálenosti směrových sloupků, respektive nástavců na svodidlech jsou, v závislosti na poloměru, následující:

- přímá a $R_o \geq 1250$ m	50 m
- $1250 > R_o \geq 850$ m	40 m
- $850 > R_o \geq 450$ m	30 m
- $450 > R_o \geq 250$ m	20 m

- obrubníky:

Na okružní křižovatce jsou navrženy následující kamenné obruby.

Na styku okružního pásu s pojížděným prstencem je navržena kamenná obruba OP2 o rozměrech 30x20 cm s výškou nášlapu 2 cm. Pojížděný prsteneц je na styku se středním ostrovem lemován kamennou obrubou OP2 20x30 cm s výškou nášlapu 15 cm. Dělicí ostrůvky a srpovité krajnice jsou lemovány kamennou obrubou OP4 20x25cm se zkosenou hranou.

Veškeré obruby budou osazeny do bet. lože C20/25n – XF3 tl. min. 10 cm s opěrou.

- zemní práce:

Níže uvedené charakteristiky zemin vycházejí z geotechnického průzkumu:

Niveleta je vedena v úrovni terénu až nízkém násypu do 1,5 m. V zemní pláni se budou nacházet navážky GT typ N, charakteru štěrkovitých zemin (F8 CHY a S5 SCY), tyto zeminy bude nutné nahradit. Dále se objeví jíly se střední plasticitou F6 Cl – G typu Q1 zeminy nelze ponechat v aktivní zóně bez úpravy. Zeminy bude nutné upravit přidáním směsného pojiva a nebo provést 1. vrstvu násypu z netříděného lomového kameniva.

Zemní pláň:

– v místech, kde je vedena niveleta v úrovni terénu (km 0,120-0,170), 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 vzlínavostí, při styku s vodou jsou snadno rozbídivé.

– 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 celém úseku se budou v podloží násypu po skrytí humózní vrstvy vyskytovat eolické sedimenty (spraše, sprašové hlíny) GT typu Q1, které jsou charakterizovány jako jíly s nízkou a střední plasticitou F6 CL a F6 Cl, pevné 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 pojiva – nejlépe směsného pojiva (vápno + cement 1:1)

– svahy násypu ze zlepšené zeminy lze navrhnout v poměru 1: 2,5

– svahy násypu bude nutné chránit proti povrchové erozi ohumusováním

– v místech přírůstu nového tělesa ke stávajícímu bude provedeno zazubení svahů dle VL

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 místních materiálů. Je navrženo jejich zlepšení přidáním směsného pojiva (vápno + cement 1:1) v množství 6 %.

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

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.

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 3,7 m (měřeno k patě svahu), maximální hloubka svahů zářezů je 1,1 m (měřeno do dna příkopu).

- Bourání stávajících asf. konstrukcí:

Dle Zprávy o zařídění asfaltové směsi dle vyhlášky č. 130/2019 Sb. zpracovanou zkušební laboratoří FSv ČVUT v Praze byla ve vzorku ze silnice II/240 naměřena koncentrace PAU 7,54 mg/kg suš. Dle této koncentrace byl vzorek zaříděn do kvalitativní třídy ZAS-T1.

Znovuzískaná asfaltová směs ZAS-T1 se nestává odpadem, ale je vedlejším produktem, pokud bude využita pro:

- výrobu asfaltové směsi vyráběné za horka, za tepla nebo za studena,
- nestmelenou podkladní vrstvu pozemní komunikace, letištní, manipulační nebo obdobné dopravní plochy,
- ochrannou vrstvu pozemní komunikace, či letištní nebo obdobné dopravní plochy,
- konstrukci zemního tělesa pozemní komunikace nebo stavby železniční trati,
- nestmelenou konstrukční vrstvu polních a lesních cest, hydraulicky stmelenou podkladní vrstvu pozemní komunikace, letištní nebo obdobné dopravní plochy či konstrukce železniční trati,
- technologii recyklace na místě.

8. ODVODNĚNÍ OBJEKTU (REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD)

Odvodnění komunikace je zajištěno pomocí příčného a podélného sklonu vozovky do příkopů.

Ve staničení 0,030-0,241 je s ohledem na podélný sklon příkopu navržen na levé straně komunikace zpevněný příkop z betonových tvárnic šířky 0,6m. Vlastní pláň vozovky je odvodněna příčným sklonem 3 % k vnějším krajům do svahu násypu.

Na hranici stavebních objektů SO 121 a SO 122 je pod západním paprskem okružní křižovatky navržen trubní propust délky 14,2m.

Trubní propustek bude betonový z ŽB hrdlových trub DN 600 (trouby odolné prostředí XF4). Spád dna propustku bude 1,0%. Na očištěnou a hutněnou základovou spáru bude proveden podkladní beton tl. 150 mm z betonu C16/20-XF1 s KARI sítí 8/8-100/100 mm. Na podkladní beton budou osazeny betonové podkladky a na ně ŽB hrdlové trouby. Osazené trouby budou obetonovány betonem C20/25n-XF3 s vloženou KARI sítí 8/8-100/100 mm. Obetonování bude opatřeno ve styku se zemí Np+2Na s geotextílií 300 g/m².

Po provedení obetonování bude proveden po vrstvách hutněný zásyp šterkopískovým obsypem zrnitost 0-32, hutněno (ID=0,90) symetricky po vrstvách tl. max 150 mm (rozdíl max. 1 vrstvy).

Betonové prahy proti podemletí budou z betonu C30/37-XF4. Příkop na vtoku a výtoku z propustku, i čela propustku budou odlážděny lomovým kamenem. Veškeré kamenné obklady budou tl. 0,20 m do betonu C 20/25n-XF3 tl. 0,10 m a spáry budou vyplněny maltou MC25-XF4.

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 prochází v km 0,269 stávající vedení VVN 110kV.

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 (oseť a výsadba vzrostlé zeleně) jsou součástí SO 801.

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

Příloha 1

SO 121 - kubaturový list

Profil	staničení	plocha výkopu	plocha násypu	plocha sanace	kubatura výkop	kubatura násyp	kubatura sanace
	[m]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m ³]	[m ³]	[m ³]
1	20	0,69	27,85	0	7,59	306,35	0
2	40	0,15	23,24	0	3,3	511,28	0
3	60	0,24	22,05	0	5,28	485,1	0
4	80	0,15	17,62	0	3,3	387,64	0
5	100	0,14	13,9	0	3,08	305,8	0
6	120	0,17	10,78	0	3,74	237,16	0
7	140	0,16	7,06	1,1	3,52	155,32	24,2
8	160	0,78	1	6,52	17,16	22	143,44
9	180	1,43	1,75	6,52	31,46	38,5	143,44
10	200	8,37	6,25	6,58	184,14	137,5	144,76
11	220	12,97	10,02	6,58	285,34	220,44	144,76
12	240	14,53	10,59	9,21	319,66	232,98	202,62
13	260	11,52	12,3	6,03	253,44	270,6	132,66
14	280	9	11,5	6,35	198	253	139,7
15	300	8,58	3,82	6,12	188,76	84,04	134,64
16	320	6,14	0	5,59	135,08	0	122,98
17	330	3,99	0	5,39	43,89	0	59,29
Okružní křižovatka	0				1682,65	1239,64	782,86

Celkem

3369,39

4887,35

2175,35

Příloha 2 – Výpis směrového a výškového řešení

Trasa: SO 121

<u>Přímá</u>			
Popis:	Staničení	X:	Y:
ZU:	km: 0 m: 0	-1027920.751	-748256.877
TP:	44.060117749125766	-1027878.017762949	-748246.1455309857
<u>Parametry přímé:</u>			
Parameter	Hodnota:	Parameter	Hodnota
Délka:	44.060117749125766	Směrník:	84.337

<u>Přechodnice</u>			
Popis	Staničení:	X	Y
TP:	44.060117749125766	-1027878.017762949	-748246.1455309857
M-průsečík tečen:		-1027839.1046718439	-748236.3734037082
PK:	104.06011774912576	-1027818.9946693227	-748236.2519564372
<u>Parametry přechodnice: Klotoida</u>			
Parameter	Hodnota	Parameter	Hodnota
Délka:	60	Dlouhá tečna:	40.12135504821998
Poloměr:	125	Krátká tečna:	20.110369236515975
Úhel Theta:	13° 45' 03.5534993031241413"	P:	1.1975344424429903
Y:	59.6553216	K:	29.94249207255214
X:	4.780287622316883	A:	86.60254037844386
Tětiva:	59.84654040592897	Směrník:	66.496

<u>Vytyčovací body oblouku:</u>			
Popis:	Staničení	X	Y
PK:	104.06011774912576	-1027818.9946693227	-748236.2519564372
Střed:		-1027818.239789654	-748361.2496770433
KP:	240.85866498492277	-1027707.50700415	-748303.2561410714
<u>Parametry oblouku:</u>			
Parameter	Hodnota	Parameter	Hodnota
Středový úhel (alfa):	62° 42' 13.80672368289197"	Typ:	Levý
Poloměr:	125.00m		
Délka:	136.798547235797	Délka tečny:	76.156417958331
Vzepětí oblouku:	18.251535233625027	Vzdálenost: Vrchol oblouku- průsečík tečen:	21.372128481622066

Délka tělvy: 130.07329118654621

Směrník:

134.451

Přechodnice

Popis	Staničení:	X	Y
KP:	240.85866498492277	-1027707.50700415	-748303.2561410714
M-průsečík tečen:		-1027698.176832776	-748321.0711586963
PT:	300.85866498492276	-1027688.5445460533	-748360.0191006621

Parametry přechodnice: Klotoida

Parameter	Hodnota	Parameter	Hodnota
Délka:	60	Dlouhá tečna:	40.12135504821998
Poloměr:	125	Krátká tečna:	20.110369236515975
Úhel Theta:	13° 45' 03.5534993031241413"	P:	1.1975344424429903
Y:	59.6553216	K:	29.94249207255214
X:	4.780287622316883	A:	86.60254037844386
Tětiva:	59.8465404059225	Směrník:	66.496

Přímá

Popis:	Staničení	X:	Y:
PT:	300.85866498492276	-1027688.5445460533	-748360.0191006621
KU:	350.31362612194	-1027676.671458393	-748408.0276725058

Parametry přímé:

Parameter	Hodnota:	Parameter	Hodnota
Délka:	49.45496113701723	Směrník:	184.565

Výškové vedení trasy: Profil - 121_OSA

Rozsah staničení: Začátek: 13.70, Konec: 330.00

Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	22.26	Výška:	268.89m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	40.90	Výška:	268.42m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	59.55	Výška:	267.33m
Nejvyšší bod:	22.26	Výška:	268.89m
Sklon vstupní tečny:	-2.50%	Spád výstupní tečny:	-5.89%
Změnit:	3.39%	K:	11.00m
Délka oblouku:	37.28m	Poloměr oblouku	1100.00m

Údaje o výškovém oblouku: (údolnicový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	208.24	Výška:	258.57m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	229.72	Výška:	257.31m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	251.20	Výška:	256.56m
Nejnižší bod:	251.20	Výška:	256.56m
Sklon vstupní tečny:	-5.89%	Spád výstupní tečny:	-3.50%
Změnit:	2.39%	K:	18.00m
Délka oblouku:	42.96m	Poloměr oblouku	1800.00m

Údaje o výškovém oblouku: (vrcholový výškový oblouk)			
Staničení oblouku výškového polygonu (PVC):	309.63	Výška:	254.51m
Staničení vrcholu výškového polygonu (PVI):	318.53	Výška:	254.20m
Staničení tečny výškového polygonu (PVT):	327.43	Výška:	253.81m
Nejvyšší bod:	309.63	Výška:	254.51m
Sklon vstupní tečny:	-3.50%	Spád výstupní tečny:	-4.39%
Změnit:	0.89%	K:	20.00m
Délka oblouku:	17.80m	Poloměr oblouku	2000.00m