

Revize

Schválil / Datum



APC SILNICE s.r.o.

Projektová a inženýrská společnost

Jana Babáka 11, 612 00 Brno

tel.: 541212423, 605204421

E-mail: martin.rambousek@apcsilnice.cz

Zodpovědný projektant	Ing. Martin Rambousek	Formát	A4
Vypracoval	Ing. Martin Rambousek	Datum	08/2021
Investor	Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad Kraj Vysočina	Zakázkové číslo	925/2021
	Pobočka Jihlava	Stupeň PD	DSPaR
AKCE:	Polní cesta C5, rekonstrukce otevřeného příkopu OP2 a dosadby IP6 v k.ú.Myslůvka		Paré
Část:	D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení		
SO:	SO 101 Polní cesta C5		Měřítko
Název přílohy:	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Číslo výkresu D.1.1
			Revize 0

1	Všeobecně	3
2	Směrové vedení.....	3
3	Výškové vedení	4
4	Příčné uspořádání	5
5	Konstrukce úpravy	5
6	Vytýčení stavby	6
7	Odvodnění.....	6
8	Inženýrské sítě.....	6
9	Výsadba.....	6
10	Zemní práce	6
11	Provádění	6
12	Různé.....	6

1 Všeobecně

Akce řeší realizaci polní cesty C5 v k.ú. Myslůvka. Jedná se o stavbu, která kopíruje stávající nepevněnou cestu. Trasa začíná v severní oblasti a napojuje se na silnici II/406 Telč-Dačice. Trasa pokračuje severozápadním směrem až do km 0,400, kde se stáčí k jihu směrem k intravilánu obce Myslůvka. Je ukončena na hranici parcely 555/1 v celkové délce cesty 1446,60 m. Cesta vede zemědělsky využívaným územím a bude sloužit především pro zpřístupnění zemědělských pozemků, na konci úseku bude napojen RD.

Trasa polní cesty je navržena jako jednopruhová na návrhovou rychlost 30 km/h, kategorie P 5,0/30. Součástí cesty jsou pouze výhybny a sjezdy na okolní pozemky, žádné další objekty nejsou navrhovány. V km 1,240 – KÚ je podél cesty podle požadavku obce navržena výsadba ovocných stromů – řešeno v rámci SO 803. Po pravé straně, do km 0,400, bude provedena rekonstrukce otevřeného příkopu, který je součástí SO 302.

2 Směrové vedení

Směrové vedení silnice vychází z tvaru parcely a je přehledně následující:

Km	0,000 00 – 0,001 85	je přímá.
	0,001 85 – 0,007 70	je pravostranný kruhový oblouk o R = 20 m
	0,007 70 – 0,088 37	je přímá
	0,088 37 – 0,096 57	je levostranný kruhový oblouk o R = 200 m
	0,096 57 – 0,157 43	je přímá
	0,157 43 – 0,177 78	je pravostranný kruhový oblouk o R = 200 m
	0,177 78 – 0,228 40	je přímá
	0,228 40 – 0,242 44	je pravostranný kruhový oblouk o R = 200 m
	0,242 44 – 0,269 91	je přímá
	0,269 91 – 0,301 63	je levostranný kruhový oblouk o R = 50 m
	0,301 63 – 0,321 89	je přímá
	0,321 89 – 0,343 44	je pravostranný kruhový oblouk o R = 30 m
	0,343 44 – 0,347 27	je přímá
	0,347 27 – 0,374 05	je levostranný kruhový oblouk o R = 30 m
	0,374 05 – 0,387 25	je přímá
	0,387 25 – 0,397 82	je pravostranný kruhový oblouk o R = 30 m
	0,397 82 – 0,400 50	je přímá
	0,400 50 – 0,418 57	je levostranný kruhový oblouk o R = 20 m
	0,418 57 – 0,430 95	je přímá
	0,430 95 – 0,523 08	je levostranný kruhový oblouk o R = 140 m
	0,523 08 – 0,592 52	je přímá
	0,592 52 – 0,593 99	je levostranný kruhový oblouk o R = 500 m
	0,593 99 – 0,636 32	je přímá
	0,636 32 – 0,674 33	je pravostranný kruhový oblouk o R = 150 m
	0,674 33 – 0,700 02	je přímá

0,700 02 – 0,722 19	je levostranný kruhový oblouk o R = 50 m
0,722 19 – 0,793 50	je přímá
0,793 50 – 0,811 07	je pravostranný kruhový oblouk o R = 500 m
0,811 07 – 0,859 64	je přímá
0,859 64 – 0,875 42	je levostranný kruhový oblouk o R = 100 m
0,875 42 – 0,901 44	je přímá
0,901 44 – 0,943 27	je levostranný kruhový oblouk o R = 50 m
0,943 27 – 1,023 91	je přímá
1,023 91 – 1,037 12	je pravostranný kruhový oblouk o R = 80 m
1,037 12 – 1,064 25	je přímá
1,064 25 – 1,086 44	je levostranný kruhový oblouk o R = 60 m
1,086 44 – 1,094 57	je přímá
1,094 57 – 1,119 32	je pravostranný kruhový oblouk o R = 100 m
1,119 32 – 1,131 57	je přímá
1,131 57 – 1,163 25	je pravostranný kruhový oblouk o R = 100 m
1,163 25 – 1,186 88	je přímá
1,186 88 – 1,201 97	je levostranný kruhový oblouk o R = 80 m
1,201 97 – 1,315 42	je přímá
1,315 42 – 1,351 85	je pravostranný kruhový oblouk o R = 100 m
1,351 85 – 1,363 12	je přímá
1,363 12 – 1,378 64	je pravostranný kruhový oblouk o R = 200 m
1,378 64 – 1,420 00	je přímá
1,420 00 – 1,437 88	je levostranný kruhový oblouk o R = 30 m
1,437 88 – 1,446 60	je přímá.

3 Výškové vedení

Výškově je trasa cesty vedena nad terénem. Přehledně je výškové vedení následující:

km	0,000 00 – 0,023 85	klesá 2,90 %
	0,023 85 – 0,063 77	stoupá 1,00 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 500 m
	0,063 77 – 0,263 23	stoupá 2,50 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 1000 m
	0,263 23 – 0,290 26	stoupá 1,20 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 1000 m
	0,290 26 – 0,348 62	stoupá 11,50 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 200 m
	0,348 62 – 0,411 45	stoupá 2,10 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 200 m
	0,411 45 – 0,503 38	stoupá 6,40 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 500 m
	0,503 38 – 0,713 37	klesá 4,00 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 1300 m
	0,713 37 – 0,800 04	klesá 1,25 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 1000 m
	0,800 04 – 0,927 46	klesá 2,30 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 1000 m
	0,927 46 – 1,023 44	klesá 8,00 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 1000 m
	1,023 44 – 1,075 11	klesá 1,15%, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 500 m

1,075 11 – 1,149 66	klesá 5,60 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 500 m
1,149 66 – 1,176 87	klesá 10,00 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 500 m
1,176 87 – 1,335 36	klesá 6,20 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 500 m
1,335 36 – 1,446 60	klesá 0,85 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 1200 m.

4 Příčné uspořádání

Polní cesta je navržena v kategorii 5,0/30 jako jednopruhová. Základní šířka vozovky je 4,50 m, po obou stranách budou navazovat krajnice zpevněná šterkodrtí š. 0,25 m. Základní příčný sklon vozovky je navržen jednostranný 2,5%. Navazující prostor bude upraven, ohumusován a zatravněn. Sklon svahů zemního tělesa je navržen 1:1,5.

K vyhýbání vozidel lze využít napojení polních cest a sjezdů. Rovněž je navržena výhybna na ZÚ vlevo, v km 0,194-0,226 vlevo, v km 0,404 – 0,436 vpravo, v km 0,550-0,582 vpravo, v km 0,764-0,796, v km 1,032-1,062 vlevo, v km 1,042 – 1,074 vpravo a v km 1,209 – 1,241 vpravo.

5 Konstrukce úpravy

Navržená konstrukce vozovky odpovídá předpokládanému dopravnímu zatížení. Cesta je v oblasti intenzivní zemědělské činnosti.

Konstrukce asfaltové vozovky je ve složení:

Asfaltový beton	ACO 11+	50 mm
Spojovací postřik	PS-E	0,30 kg/m ²
Asfaltový beton	ACP 16+	70 mm
Infiltrační postřik	PI-E	1,00 kg/m ²
Šterkodrt'	ŠD _A	200 mm
Šterkodrt'	ŠD _A	min. 150 mm
Celkem		min. 470 mm

Sjezdy na pozemky budou napojeny ve stejné konstrukci.

V rámci akce byl proveden inženýrskogeologický průzkum. V podloží komunikace byly zastiženy písčité jíly F4CS, písky s příměsí jemnozrnné zeminy S3 S-F, hlinité písky S4 SM a hlinité šterky G4 GM. Všechny tyto materiály jsou ve smyslu ČSN 736133 podmíněčně vhodné pro násypy i pro podloží vozovky (pro aktivní zónu). Zpracovatel průzkumu odhaduje, že by bylo možné dosáhnout únosnosti na pláni jen 2-35 MPa. Z toho důvodu bude provedena výměna podložních zemin v tloušťce 45 cm.

Hlouběji bylo průzkumem zastiženo zvětralé skalní podloží R5/R4. Místy ale vystupují balvany až na povrch. Z toho důvodu je uvažováno 20% výkopů ve vyšší třídě těžitelnosti.

V celé mocnosti aktivní zóny (ve smyslu ČSN 73 6133) musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100% Proctor standard. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu Edef,2=45 MPa stanoveného dle ČSN72 1006.

Při provádění je nutno provést následující opatření:

- terénní práce organizovat tak, aby nedošlo k narušení pláně - dodatečné hutnění je obtížně proveditelné.
- veškeré sítě vedené v trase komunikace je nutno provést z úrovně stávajícího terénu
- zemní práce provádět tak, že po pláni se nebude pohybovat žádný mechanismus kromě hutnicí techniky - zásadně pouze lehká hutnicí technika.
- v případě deštivého počasí je nutno práce přerušit a zajistit urychlené odvádění vody z výkopu.

6 Vytýčení stavby

Veškeré důležité body trasy silnice a prvků v terénu jsou zadány souřadnicemi. Jsou dány hodnoty vytýčení po 5-ti m. Lomové body řešení jsou zadány souřadnicemi a vytýčení je doplněno pravoúhlými odměrkami.

7 Odvodnění

Odvedení povrchových vod bude zajišťovat podélný a příčný sklon vozovky. Voda z vozovky bude odtékat do přilehlého příkopu. V úsecích s větším podélným sklonem jak 8,0% navrženy svodné žlábků z válcovaného profilu U80 v rozmezí 25-35 m, dle podélného sklonu.

V místě napojení na krajskou silnici je stávající trubní propustek, který bude zachován.

8 Inženýrské sítě

Ze stávajících sítí se zde dále nachází pouze nadzemní vedení VN. Pro veškeré inženýrské sítě platí nutnost nechat je vytýčit správci a dbát jejich podmínek.

9 Výsadba

Podél cesty jsou stromy a keře. Na základě dohod bude obcí v předstihu vykácena stávající zeleň, kolidující s trasou cesty. Náhradní výsadba je řešena v rámci v SO 803.

10 Zemní práce

V rámci akce byl proveden inženýrskogeologický průzkum. V podloží komunikace byly zastiženy písčité jíly F4CS, písky s příměsí jemnozrnné zeminy S3 S-F, hlinité písky S4 SM a hlinité štěrky G4 GM. Všechny tyto materiály jsou ve smyslu ČSN 736133 podmíněčně vhodné pro násypy i pro podloží vozovky (pro aktivní zónu). Zpracovatel průzkumu odhaduje, že by bylo možné dosáhnout únosnosti na pláni jen 2-35 MPa. Z toho důvodu bude provedena výměna podložních zemín v tloušťce 45 cm.

Hluběji bylo průzkumem zastiženo zvětralé skalní podloží R5/R4. Místy ale vystupují balvany až na povrch. Z toho důvodu je uvažováno 20% výkopů ve vyšší třídě těžitelnosti.

V celé mocnosti aktivní zóny (ve smyslu ČSN 73 6133) musí být dodržena předepsaná míra zhutnění nejméně 100% Proctor standard. Na pláni musí být dosažena nejmenší hodnota modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu $E_{def,2}=45$ MPa stanoveného dle ČSN72 1006.

11 Provádění

Dodavatel se při provádění bude pohybovat v trase cesty, protože to ani jinak není možné. Přístup na staveniště je možný po stávajících krajských a místních komunikacích.

12 Různé

Práce budou provedeny podle ČSN, dodavatel bude dodržovat technologii jednotlivých konstrukčních vrstev. V případě pochybností při postupu prací je nutno ihned uvědomit projektanta k dohodnutí dalšího postupu.

Dodavatel při zahájení prací odebere vzorek podloží zeminy a zajistí zjednodušené geotechnické posouzení zemín v podloží silnice k ověření předpokládaného materiálu. Pokud bude nutno, bude konstrukce silnice upravena.

Před zahájením prací dodavatel zdokumentuje (fotografie, video, záznamy s jednotlivými vlastníky nemovitostí, které jeví různé poruchy - praskliny...) stav objektů na staveništi pro případ nárokování náhrad škod vzniklých v souvislosti se stavbou.

Při provádění bude dodavatel dodržovat veškeré bezpečnostní předpisy. Soustavně bude pečovat o umožnění přístupu obyvatel do nemovitostí a na pozemky.