

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

<i>Zodpovědný projektant</i>	Ing. Martin Rambousek	<i>Formát</i>	A4
<i>Vypracoval</i>	Ing. Martin Rambousek	<i>Datum</i>	01/2019
<i>Investor</i>	Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad Královéhradecký kraj	<i>Zakázkové číslo</i>	716/2018
	Pobočka Rychnov nad Kněžnou	<i>Stupeň PD</i>	DSPaR
AKCE:	Polní cesty Lhota u Dobrušky		<i>Paré</i>
Část:	D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení		
SO:	SO 103 Polní cesta DPC 22		<i>Měřítko</i>
<i>Název přílohy:</i>	TECHNICKÁ ZPRÁVA		<i>Číslo výkresu</i> D.3.1
			<i>Revize</i> 0

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

1 Všeobecně

Akce řeší realizaci polní cesty DPC 22 v k.ú. Lhota u Dobrušky. Jedná se o novostavbu, která kopíruje trasu stávající nebezpečné cesty po kraji lesa. Cesta DPC 22 propojuje cesty VPC 11 na začátku úpravy a VPC 16 na konci. Vede přibližně východo-západním směrem. Cesta vede zemědělsky využívaným územím a bude sloužit především pro zpřístupnění zemědělských pozemků. Projekt vychází ze zpracované Komplexní pozemkové úpravy v k.ú. Lhota u Dobrušky.

Trasa polní cesty je navržena jako jednopruhová na návrhovou rychlost 30 km/h, kategorie P 3/30. Součástí cesty jsou pouze sjezdy na okolní pozemky, žádné další objekty nejsou navrhovány.

2 Směrové vedení

Směrové vedení silnice vychází ze tvaru navrženého v KOPÚ a je přehledně následující:

km	0,000 00 – 0,027 40	je přímá
	0,027 40 – 0,032 73	je pravostranný oblouk R = 200 m
	0,032 73 – 0,049 91	je přímá
	0,049 91 – 0,061 09	je levostranný oblouk R = 200 m
	0,061 09 – 0,067 39	je přímá
	0,067 39 – 0,087 58	je pravostranný oblouk R = 25 m
	0,087 58 – 0,092 58	je přímá
	0,092 58 – 0,101 46	je pravostranný oblouk R = 100 m
	0,101 46 – 0,124 44	je přímá
	0,124 44 – 0,136 09	je levostranný oblouk R = 50 m
	0,136 09 – 0,162 33	je přímá
	0,162 33 – 0,169 68	je levostranný oblouk R = 30 m
	0,169 68 – 0,183 51	je přímá
	0,183 51 – 0,187 35	je levostranný oblouk R = 20 m
	0,187 35 – 0,205 46	je přímá
	0,205 46 – 0,208 89	je levostranný oblouk R = 20 m
	0,208 89 – 0,243 56	je přímá
	0,243 56 – 0,246 08	je pravostranný oblouk R = 20 m
	0,246 08 – 0,256 85	je přímá
	0,256 85 – 0,266 72	je pravostranný oblouk R = 18 m
	0,266 72 – 0,283 57	je přímá
	0,283 57 – 0,287 60	je levostranný oblouk R = 100 m
	0,287 60 – 0,297 24	je přímá
	0,297 24 – 0,315 52	je levostranný oblouk R = 100 m
	0,315 52 – 0,356 86	je přímá
	0,356 86 – 0,365 96	je levostranný oblouk R = 30 m
	0,365 96 – 0,382 68	je přímá
	0,382 68 – 0,385 04	je levostranný oblouk R = 50 m
	0,385 04 – 0,409 17	je přímá

0,409 17 – 0,414 12	je levostranný oblouk R = 30 m
0,414 12 – 0,447 29	je přímá
0,447 29 – 0,448 04	je pravostranný oblouk R = 100 m
0,448 04 – 0,458 83	je přímá
0,458 83 – 0,460 58	je pravostranný oblouk R = 100 m
0,460 58 – 0,502 24	je přímá
0,502 24 – 0,514 37	je pravostranný oblouk R = 100 m
0,514 37 – 0,552 08	je přímá
0,552 08 – 0,556 85	je pravostranný oblouk R = 10 m
0,556 85 – 0,584 71	je přímá
0,584 71 – 0,609 53	je levostranný oblouk R = 50 m
0,609 53 – 0,639 24	je přímá
0,639 24 – 0,650 91	je pravostranný oblouk R = 80 m
0,650 91 – 0,664 99	je přímá
0,664 99 – 0,673 50	je pravostranný oblouk R = 30 m
0,673 50 – 0,677 08	je přímá
0,677 08 – 0,684 66	je pravostranný oblouk R = 20 m
0,684 66 – 0,731 64	je přímá.

3 Výškové vedení

Výškově je trasa cesty vedena přibližně po terénu. Přehledně je výškové vedení následující:

km	0,000 00 – 0,005 67	stoupá 4,20 %
	0,005 67 – 0,012 71	stoupá 2,10 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 200 m
	0,012 71 – 0,040 00	stoupá 7,45 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 100 m
	0,040 00 – 0,084 37	stoupá 6,72 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 2.590 m
	0,084 37 – 0,125 17	stoupá 1,09 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 440 m
	0,125 17 – 0,147 32	stoupá 3,32 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 500 m
	0,147 32 – 0,166 27	klesá 0,76 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 490 m
	0,166 27 – 0,217 00	stoupá 1,20 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 600 m
	0,217 00 – 0,266 38	stoupá 2,00 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 1.000 m
	0,266 38 – 0,295 91	klesá 1,80 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 500 m
	0,295 91 – 0,356 84	klesá 0,50 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 1.000 m
	0,356 84 – 0,375 48	stoupá 1,15 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 1.000 m
	0,375 48 – 0,409 78	klesá 0,70 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 700 m
	0,409 78 – 0,435 68	klesá 6,65 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 200 m
	0,435 68 – 0,469 24	klesá 2,00 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 400 m
	0,469 24 – 0,516 50	klesá 0,50 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 1.100 m
	0,516 50 – 0,555 57	klesá 12,80 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 200 m
	0,555 57 – 0,582 70	klesá 2,90 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 250 m

0,582 70 – 0,606 50	klesá 4,60 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 1.000 m
0,606 50 – 0,633 23	klesá 2,60 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 500 m
0,633 23 – 0,672 70	klesá 4,45 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 800 m
0,672 70 – 0,722 10	stoupá 4,00 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 500 m
0,722 10 – 0,731 64	stoupá 2,50 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 500 m.

4 Příčné uspořádání

Polní cesta je navržena v kategorii P3/30 jako jednopruhová. Základní šířka vozovky je 3,00 m, bez krajnic. 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.

5 Konstrukce úpravy

Navržená konstrukce vozovky odpovídá předpokládanému dopravnímu zatížení.

Konstrukce šterkové vozovky je ve složení:

Posyp kamenivem drceným		35 kg/m ²
Vibrovaný šterk	VŠ	150 mm
Šterk 32-63	Š	min. 200 mm
Celkem		min. 350 mm

Sjezdy na pozemky budou napojeny ve stejné konstrukci.

V rámci akce byl proveden inženýrskogeologický průzkum. V podloží komunikace byly zastiženy materiály nižších geotechnických kvalit – šterkové navážky, prachové hlíny F5-ML a jíly s vysokou plasticitou. Prachové hlíny jsou ve smyslu ČSN 736133 podmíněčně vhodné do násypů a nevhodné do podloží vozovky (pro aktivní zónu). Jíly s vysokou plasticitou jsou ve smyslu ČSN 736133 nevhodné do násypů i do podloží vozovky (pro aktivní zónu). Proto byla dohodnuta úprava podloží hydraulickými pojivy (2-3%). Konkrétní receptura (podíl pojiva) je závislá na konkrétních podmínkách a bude stanovena na základě vlhkosti v době provádění. V rozpočtové části dokumentace se předpokládá i provedení vlhčení zemin – bude fakturováno dle skutečnosti. Předpokládaná hloubka záběru zemní frézy je 40 cm.

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 pláň - 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 na terén.

V některých úsecích je podélný spád příliš velký a voda by tekla dlouho dobu po vozovce než by vytekla mimo ni. To by mohlo způsobit poškození krytové vrstvy a komplikovat provoz zejména v zimních měsících. Napříč vozovku jsou proto navrženy svodné žlábků. Dle dohody s investorem se bude jednat o zámečnický výrobek vzniklý z válcovaného U-profilu výšky 80 mm. Žlábek se osadí na základ z betonu C25/30. Po obou stranách žlábků se osadí jednořádek z drobné kostky do betonu. Spáru okolo kostek budou zality asfaltovou zálivkou.

Podél cesty VPD 16 (SO 101) je stávající příkop. Příkop bude při stavbě pročištěn a napojí se na propustek v km 0,680, kterým bude voda bezpečně odvedena mimo cestu. Stávající propustek bude při akci zrekonstruován na DN 600. Navazující části příkopu budou zpevněny lomovým kamenem.

8 Inženýrské sítě

Ze stávajících sítí se zde dále nachází telekomunikační kabel a nadzemní vedení NN u začátku úpravy. Ty však nezasahují do cesty řešené v rámci tohoto SO:

9 Dopravní značení

Vzhledem k charakteru a poloze komunikace nebude řešeno žádné další dopravní značení.

10 Zemní práce

Jedná se o výkopy pro novou konstrukci a úpravu podloží zemin. 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 ČSN 72 1006 (1998). Plání se rozumí horní plocha násypu. Pro budování násypu musí být předepsán technologický postup a násyp se musí budovat pod dohledem odborného dozoru. Při návrhu, realizaci, kontrole a přebírání násypu je nutno dodržet ČSN 73 6133 (2010) "Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací". Během realizace násypu je nutné provádět pravidelné zkoušky ve smyslu ČSN 72 1006 "Kontrola zhutnění zemin a sypanin".

Pro úpravu podloží bylo dohodnuto využít úpravu hydraulickými pojivy. V podloží komunikace byly zastíženy materiály nižších geotechnických kvalit – štěrkové navážky, prachové hlíny F5-ML a jíly s vysokou plasticitou. Prachové hlíny jsou ve smyslu ČSN 736133 podmíněčně vhodné do násypů a nevhodné do podloží vozovky (pro aktivní zónu). Jíly s vysokou plasticitou jsou ve smyslu ČSN 736133 nevhodné do násypů i do podloží vozovky (pro aktivní zónu). Proto byla dohodnuta úprava podloží hydraulickými pojivy (2-3%). Konkrétní receptura (podíl pojiva) je závislá na konkrétních podmínkách a bude stanovena na základě vlhkosti v době provádění. V rozpočtové části dokumentace se předpokládá i provedení vlhčení zemin – bude fakturováno dle skutečnosti. Předpokládaná hloubka záběru zemní frézy je 40 cm.

Před zahájením prací je třeba odhumusovat terén navazující na stávající cestu. Předpokládána tloušťka humusu je 10 cm – bude upraveno podle skutečně zastížené humózní vrstvy. Dále je třeba vykácet stromy, které kolidují se zemním tělesem cesty.

11 Provádění

V současné době je zde cesta zpevněná štěrkovými materiály (dle IGP klasifikovanými jako navážky). Přístup je po krajských silnicích a navazujících polních cestách. Dále je pohyb možný v trase cesty.

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 podložní zeminy a zajistí zjednodušené geotechnické posouzení zemin 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.