

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>	09/2018
<i>Investor</i>	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.	<i>Zakázkové číslo</i>	672/2018
<i>Zadavatel</i>	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.	<i>Stupeň PD</i>	DSP+PDPS
AKCE: III/3468 Čachotín průtah D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení			<i>Paré</i>
Část:	SO 101 Silnice III/3468	<i>Měřítko</i>	
Název přílohy:		<i>Číslo výkresu</i>	<i>Revize</i>
TECHNICKÁ ZPRÁVA		D.1.1	0

OBSAH:

1	Identifikační údaje stavby	3
2	Všeobecně	3
3	Směrové vedení.....	3
4	Výškové vedení	4
5	Příčné uspořádání	4
6	Konstrukce úpravy.....	4
7	Vytýčení stavby	5
8	Odvodnění.....	5
9	Inženýrské sítě	6
10	Dopravní značení	6
11	Opatření zabezpečující užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	6
12	Zemní práce	6
13	Provádění	6
14	Různé.....	6
15	Příloha - fotodokumentace provedených sond.....	7

1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	III/3468 Čachotín průtah
Stavební objekt:	SO 101 Silnice III/3468
Místo stavby:	obec Čachotín, okres Havlíčkův Brod
Katastrální území:	Čachotín
Druh stavby:	rekonstrukce
Název investora:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.
Název projektanta:	APC SILNICE s.r.o.
Stupeň dokumentace:	dokumentace pro stavební povolení a pro provádění stavby

2 Všeobecně

Akce řeší obnovu komunikace III/3468, zastávek hromadné dopravy a tří propustků v obci Čachotín. Jedná se o komunikaci spojující obec Čachotín s obcemi Rankov a Rozsochatec.

V rámci projektu je řešena obnova vozovky a napojení jednotlivých vjezdů. Na trase se nachází tři propustky, které je třeba vyměnit za nové. Zastávky v horní části obce budou upraveny dle normových požadavků. Rovněž budou doplněny hmatové a kontrastní prvky dle vyhlášky č. 398/2009 – řešeno v rámci So 102, inv. obec Čachotín.

3 Směrové vedení

Směrové vedení silnice vychází ze stávajícího stavu a je přehledně následující:

km	0,000 00 – 0,026 53	je pravostranný oblouk $R = 90$ m
	0,026 53 – 0,033 62	je přímá dl. 7,09 m
	0,033 62 – 0,046 59	je pravostranný oblouk $R = 250$ m
	0,046 59 – 0,105 81	je přímá dl. 59,22 m
	0,105 81 – 0,115 30	je levostranný oblouk $R = 130$ m
	0,115 30 – 0,140 94	je přímá dl. 25,64 m
	0,140 94 – 0,180 08	je levostranný oblouk $R = 111$ m
	0,180 08 – 0,223 49	je přímá dl. 43,42 m
	0,223 49 – 0,250 57	je pravostranný oblouk $R = 160$ m
	0,250 57 – 0,265 63	je přímá dl. 15,06 m
	0,265 63 – 0,289 94	je levostranný oblouk $R = 90$ m
	0,289 94 – 0,311 04	je přímá dl. 21,10 m
	0,311 04 – 0,331 68	je pravostranný oblouk $R = 125$ m
	0,331 68 – 0,383 24	je přímá dl. 51,57 m
	0,383 24 – 0,392 10	je pravostranný oblouk $R = 1500$ m
	0,392 10 – 0,471 19	je přímá dl. 79,10 m
	0,471 19 – 0,510 90	je pravostranný oblouk $R = 175$ m
	0,510 90 – 0,521 95	je přímá dl. 11,05 m
	0,521 95 – 0,538 41	je pravostranný oblouk $R = 400$ m

0,538 41 – 0,640 13 je přímá dl. 101,72 m
 0,640 13 – 0,656 48 je levostranný oblouk R = 110 m

4 Výškové vedení

Výškové vedení vychází z tvaru příčného řezu, navržené technologie, respektuje stávající zástavbu a je dáno potřebou odvodnění prostoru. Přehledně je výškové vedení následující:

km	0,000 00 – 0,015 25	klesá 5,61 %
	0,015 25 – 0,057 16	klesá 5,93 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 1080 m
	0,057 16 – 0,120 00	klesá 2,95 %
	0,120 00 – 0,155 09	klesá 2,83 %
	0,155 09 – 0,228 15	klesá 2,96 %
	0,228 15 – 0,276 36	klesá 6,51 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 1870 m
	0,276 36 – 0,318 27	klesá 5,31 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 2420 m
	0,318 27 – 0,385 07	klesá 5,59 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 6000 m
	0,385 07 – 0,461 30	klesá 1,78 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 1720 m
	0,461 30 – 0,523 25	klesá 0,41 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 2110 m
	0,523 25 – 0,629 43	stoupá 2,75 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 1500 m
	0,629 43 – 0,656 48	stoupá 3,09 %.

Ve staničení km 0,261 – 0,268 (před domem č. p. 40) bude niveleta kopírovat stávající výškový stav komunikace, aby nedocházelo ke zhoršování vjezdu do nemovitostí.

5 Příčné uspořádání

Šířka vozovky kopíruje stávající stav, tj. 4,75 m. Ve staničení 0,200 00 – 0,223 45 dojde k zúžení jízdního pásu na hodnotu 4,30 m, z důvodu stísněných prostor. Základní příčný sklon silnice je navržen střežovitý 2,5%. V obloucích se kopíruje stávající jednostranný sklon z důvodu výškového napojení k jednotlivým objektům.

Ve staničení 0,140 00 – 0,160 00 dojde k úpravě normově nevyhovujících autobusových zastávek, které budou nově zřízeny jako bezbariérové s nástupní hranou ve výšce +0,20 m. Šířka zastávky je 2,0 m. Příčný sklon je navržen na 2,0% směrem k vozovce. Z důvodu nadvýšení krytu a zvýšení nástupní hrany je zapotřebí přístřešek na straně komunikace ve směru na Rankov zbourat. Bude nahrazen novým prosvětleným. Po pravé i levé straně vozovky se prostor napojí na úroveň vjezdů a zpevněných ploch, případně na terén. Zastávky jsou řešeny v rámci SO 102.

Kvůli odvodnění vozovky jsou v podélném směru ve vhodných místech navrženy rigolky z drobné kostky, šířka 0,50 m. Rigolky jsou nasměrovány do stávajících šachet na dešťové kanalizaci, které jsou osazeny vpustovou mříží.

6 Konstrukce úpravy

Byly provedeny sondy stávající vozovky. V obou sondách byla zjištěna vrstva 20 cm penetračního makadamu a 20-25 cm štetu. Tato vrstva je kompaktní, ulehlá a poskytuje dostatečně únosný podklad. Dokumentace sond je přílohou této zprávy.

Rekonstrukce vozovky bude provedena technologií studené recykláže. Část vrstvy penetračního makadamu bude snížena na 15 cm + kryt 2x5 cm asfaltového betonu. Tím dojde k nadvýšení o 5 cm oproti stávajícímu stavu. Pouze v úseku 0,261 – 0,268 bude zachována stávající výšková úroveň, tj. tloušťka recyklované vrstvy bude jen 10 cm.

Konstrukce asfaltové vozovky je ve složení:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11 +	50 mm
Spojovací postřík	PS-E	0,15-0,35 kg/m ²
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16 +	50 mm
Spojovací postřík	PS-E	0,15-0,35 kg/m ²
<u>Recyklace podkladních vrstev za studena</u>		<u>150 mm</u>
Celkem		min. 250 mm

V místech propustků a příčných překopů bude zapotřebí provést řádné zhutnění rýhy štěrkodrtí do úrovně -20 cm pod stávající úroveň. Následně bude vrácena vybouraná konstrukce vozovky a bude provedena kontinuální recyklace za studena.

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.

7 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.

8 Odvodnění

V obci Čachotín v současné době není běžná dešťová kanalizace, jedná se spíše o zatrubněný příkop.. Obec nemá k dispozici pasport kanalizace. Podle občanů byly použity kameninové trouby DN 300. trouby jsou uloženy poměrně mělce a není tudíž možné do nich napojit běžné uliční vpustí. Do této dešťové kanalizace nejsou napojeny žádné uliční vpustí. Revizní šachty mají osazeny vtokové mříže. Jsou ale situovány mimo vozovku a často do nich žádná povrchová voda neteče. Každopádně by bylo dobré stávající šachty vyčistit. Ve finančních možnostech investora ani obce není budování nové dešťové kanalizace.

Odvodnění povrchových vod bude primárně zajišťovat podélný a příčný sklon vozovky. Voda bude odváděna na terén. Navazující terén bude v rámci akce srovnána upraven tak, aby voda bezpečně odtékala. Pouze ve střední části obce bude voda rigolky nasměrována do šachet. A dále propustky pod zemním tělesem komunikace. V místě zastávky ve směru na Rozsochatec je nutno výškově upravit stávající kanalizační vpust a vyměnit její mříž za poklop.

Nově vložené zastávky vytvoří bariéru ve směru odtoku dešťových vod. Z toho důvodu byly po obou stranách navrženy odvodňovací žlaby z polymerbetonu sv. šířky 400 mm. Žlaby budou přes čelní stěnu napojeny do stávající dešťové kanalizace – řešeno v rámci SO 102.

Trasu silnice III/3468 kříží v řešeném úseku celkem 3 propustky. Dle údajů v pasportu silnice je propustek v km 0,091 30 (km 2,223) kamenný klenutý. Tento propustek převádí vody mezi rybníky. Vtok i výtok je zakrytý panely a je možné pouze odhadovat jeho skutečný stav. Na výtokové straně jsou vidět 2 trouby DN 1000, z toho 1 je suchá. Při akci bude tento propustek nahrazen novým trubním propustkem 2x DN 1000. na vtoku i výtoku se zřídí jímka, do které budou napojeny stávající navazující úseky. Na obou jímkách bude osazena mříž a zábradlí jako ochrana chodců proti pádu.

Obec Čachotín nemá k dispozici manipulační řád navazujících rybníků. Na výtokové straně je vidět potrubí od propustku do rybníka. Toto potrubí je DN 300, tj. výrazně méně než je pod silnicí. Přesto je ale zachována stávající dimenze propustku, aby propustek nebyl příčinou zhoršení odtoku.

V km 0,426 91 (km 2,559) je propustek kamenný deskový. Navazuje na otevřené koryto potoka, které je provizorně zpevněno betonovým panelem. Nově bude podél vozovky vybetonována zídka a propustek bude nahrazen novým deskovým. Tento tvar vychází z požadavku správce toku Povodí Vltavy. Dno bude hladké betonové z betonu tř. XF3. Na zdi i na obou římsách propustku bude osazeno zábradlí.

Propustek v km 0,467 94 (2,601) je veden jako trubní, DN 300 a je vyústěn do břehu potoka. Vtok do propustku je přes šachtu s mříží z uliční vpusti. Propustek se bude měnit na DN 600, změna je podmíněna malým profilem stávající trouby. Na vtoku bude nově zřízena vtoková jímka, na které bude osazena mříž a zábradlí.

Pro kvalitně fungující systém odvodnění je důležitá pravidelná kontrola a údržba. Propustky i dešťovou kanalizaci je třeba udržovat v bezvadném stavu, který bude zajišťovat bezproblémové odvádění vod. Stejně tak je třeba udržovat krajnice podél silnice, aby nebránily odtoku vody mimo vozovku.

9 Inženýrské sítě

Ze stávajících sítí se zde nachází dešťová kanalizace, vodovod, sdělovací kabely, podzemní i nadzemní vedení NN a nadzemní vedení VO. Nově se jedná o kabel NN pod komunikací v místě zastávek, pro osvětlení zastávkového přístřešku. Pro veškeré inženýrské sítě platí nutnost nechat je vytýčit správci a dbát jejich podmínek. Inženýrské sítě budou pro stavbu vytýčeny a označeny, v případě potřeby budou dodavatelem chráněny před poškozením.

Vzhledem k navržené technologii opravy se nedá předpokládat dotek s podzemními inženýrskými sítěmi. Jedině je třeba připojit nový zastávkový přístřešek na vedení VO – řešeno v rámci SO 102. Zde se jen připomíná nutnost provedení před zahájením studené recyklace v tomto úseku.

10 Dopravní značení

Stávající režim provozu na komunikaci se po realizaci stavby nezmění.

11 Opatření zabezpečující užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

V rámci tohoto SO je řešena pouze průběžná vozovka.

12 Zemní práce

Na základě provedených sond a dohod s investorem byla zvolena technologie studené recykláže. Navazující terén bude napojen, ohumusován a zatravněn.

13 Provádění

Vzhledem k charakteru okolní zástavby je třeba lokalitu zcela uzavřít. Postup prací bude před realizací dohodnut s investorem.

14 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.

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

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

15 Příloha - fotodokumentace provedených sond

Dne 14.2.2018 byly ve vozovce provedeny 2 sondy na zjištění stávající skladby. tyto sondy sloužily jako podklad pro návrh konstrukce vozovky a technologie opravy.

1. sonda byla provedena v km 0,120. Zastižena byla vrstva 20 cm penetračního makadamu, 20 cm štětu a písčité zeminy.



2. sonda byla provedena v km 0,380. Zastižena byla vrstva 20 cm penetračního makadamu, 25 cm štětu a jílovité zeminy.

