

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> | 05/2019 |
| <i>Investor</i> | Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o. | <i>Zakázkové číslo</i> | 745/2018 |
| <i>Zadavatel</i> | Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o. | <i>Stupeň PD</i> | DÚR+DSP |
| AKCE: II/639 Častrov průtah D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení | | | <i>Paré</i> |
| Část: | SO 101 Silnice II/639 | <i>Měřítko</i> | |
| Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA | | | <i>Číslo výkresu</i> D.1.1 |
| | | | <i>Revize</i> 0 |

OBSAH:

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

1 Identifikační údaje stavby

| | |
|---------------------|---|
| Název stavby: | II/639 Častrov průtah |
| Stavební objekt: | SO 101 Silnice II/639 |
| Místo stavby: | obec Častrov, okres Pelhřimov |
| Katastrální území: | Častrov |
| Druh stavby: | oprava |
| Název investora: | Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o. |
| Název projektanta: | APC SILNICE s.r.o. |
| Stupeň dokumentace: | dokumentace pro vydání společného povolení |

2 Všeobecně

Akce řeší opravu krajské silnice II/639 v obci Častrov. Jedná se prakticky o celý intravilán obce. Koordinovaně bude v rámci opraven most, rekonstruovány chodníky, zřízeny autobusové zastávky a upraveno veřejné osvětlení. Obec Častrov připravuje výstavbu dešťové kanalizace v úseku od kostela po most – řešeno v samostatném projektu.

Pro účely projektu je trasa rozdělena na 2 větve – větev A řeší silnici II/639 a větev B napojující silnici III/40912 po hranici povrchů.

3 Směrové vedení

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

Větev A

| | | |
|----|---------------------|----------------------------------|
| km | 0,000 00 – 0,013 85 | je přímá |
| | 0,013 85 – 0,047 33 | je pravostranný oblouk R = 45 m |
| | 0,047 33 – 0,054 53 | je přímá |
| | 0,054 53 – 0,069 18 | je pravostranný oblouk R = 400 m |
| | 0,069 18 – 0,084 71 | je přímá |
| | 0,084 71 – 0,096 94 | je pravostranný oblouk R = 700 m |
| | 0,096 94 – 0,175 15 | je přímá |
| | 0,175 15 – 0,185 26 | je levostranný oblouk R = 1000 m |
| | 0,185 26 – 0,234 15 | je přímá |
| | 0,234 15 – 0,277 66 | je pravostranný oblouk R = 250 m |
| | 0,277 66 – 0,301 05 | je přímá |
| | 0,301 05 – 0,342 60 | je levostranný oblouk R = 30 m |
| | 0,342 60 – 0,447 38 | je přímá |
| | 0,447 38 – 0,462 49 | je levostranný oblouk R = 200 m |
| | 0,462 49 – 0,467 35 | je přímá |
| | 0,467 35 – 0,509 80 | je levostranný oblouk R = 100 m |
| | 0,509 80 – 0,539 65 | je přímá |
| | 0,539 65 – 0,581 57 | je pravostranný oblouk R = 90 m |
| | 0,581 57 – 0,587 65 | je přímá |

| | |
|---------------------|----------------------------------|
| 0,587 65 – 0,597 37 | je pravostranný oblouk R = 500 m |
| 0,597 37 – 0,618 39 | je přímá |
| 0,618 39 – 0,623 21 | je pravostranný oblouk R = 500 m |
| 0,623 21 – 0,646 01 | je přímá |
| 0,646 01 – 0,675 29 | je pravostranný oblouk R = 50 m |
| 0,675 29 – 0,765 24 | je přímá |
| 0,765 24 – 0,768 23 | je levostranný oblouk R = 1500 m |
| 0,768 23 – 0,828 69 | je přímá |
| 0,828 69 – 0,865 91 | je pravostranný oblouk R = 700 m |
| 0,865 91 – 0,891 87 | je přímá |
| 0,891 87 – 0,906 50 | je pravostranný oblouk R = 700 m |
| 0,906 50 – 0,942 53 | je přímá |
| 0,942 53 – 0,950 21 | je levostranný oblouk R = 1000 m |
| 0,950 21 – 0,981 37 | je přímá . |

Větev B

| | | |
|----|---------------------|--------------------------------|
| km | 0,000 00 – 0,001 51 | je přímá |
| | 0,001 51 – 0,022 97 | je levostranný oblouk R = 45 m |
| | 0,022 97 – 0,039 57 | je přímá. |

4 Výškové vedení

Výškové vedení vychází z tvaru příčného řezu, navržené technologie, respektuje stávající zástavbu a je dáno potřebou odvodnění prostoru. Snahou výškového řešení je zachovat přibližně stávající výškový průběh hran vozovky. Přehledně je výškové vedení následující:

Větev A

| | | |
|----|---------------------|---|
| km | 0,000 00 – 0,028 79 | klesá 4,06 % |
| | 0,028 79 – 0,104 78 | klesá 1,05 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 900 m |
| | 0,104 78 – 0,164 97 | stoupá 0,66 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 3300 m |
| | 0,164 97 – 0,208 50 | stoupá 2,97 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 1000 m |
| | 0,208 50 – 0,257 60 | stoupá 2,78 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 5000 m |
| | 0,257 60 – 0,302 57 | stoupá 2,01 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 2400 m |
| | 0,302 57 – 0,400 00 | klesá 7,19 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 440 m |
| | 0,400 00 – 0,498 38 | klesá 5,90 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 6000 m |
| | 0,498 38 – 0,603 38 | klesá 0,22 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 700 m |
| | 0,603 38 – 0,674 39 | stoupá 6,05 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 1000 m |
| | 0,674 39 – 0,762 50 | stoupá 5,20 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 3000 m |
| | 0,762 50 – 0,819 98 | stoupá 5,54 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 16800 m |
| | 0,819 98 – 0,866 27 | stoupá 5,61 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 5000 m |
| | 0,866 27 – 0,950 44 | klesá 3,15 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 700 m |
| | 0,950 44 – 0,981 37 | klesá 2,33 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 2800 m. |

Větev B

km 0,000 00 – 0,013 84 stoupá 7,00 %
0,013 84 – 0,039 88 klesá 2,73 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 275 m.

5 Příčné uspořádání

Šířka vozovky kopíruje stávající stav, tj. 5,50 m. Základní příčný sklon silnice je navržen střešovitý 2,5%. Kvůli zvolené technologii je ale ve většině trasy příčný sklon navržen menší než uvedených 2,5%. To je z důvodu udržení stávajícího výškového průběhu hran vozovky. V obloucích se kopíruje stávající jednostranný sklon z důvodu výškového napojení k jednotlivým objektům.

Na vozovku budou po obou stranách navazovat krajnice zpevněné štěrkodrtí š. 0,25 m anebo silniční obrubník v místě souběhu s chodníkem.. Navazující terén se upraví, ohumusuje a zatravní. Napojení na stávající stav u jednotlivých sjezdů bude provedeno 0,5 m širokým pruhem, ve kterém se vyrovnají případné výškové nerovnosti.

V místě přechodu pro chodce před základní školou je v současné době šířka vozovky 7,50 m. Pro zvýšení bezpečnosti bude v místě přechodu navržena šířka 7,00 m. Zúžení bude provedeno vysazenými chodníkovými plochami s náběhy délky 5,00 m na obě strany. Přecházení bude umožněno osazením nájezdových obrubníků s nadvýšením 2 cm. Navazující chodník bude řešen v rámci SO 102.

V některých částech obce je v současné době chodník ve špatném technickém stavu. Obec Častrov připravuje rekonstrukci chodníku a zřízení autobusových zastávek. Pro bezpečný pohyb chodců budou zřízeny 3 místa pro přecházení a 1 přechod pro chodce. To je řešeno v rámci SO 102 Chodníky. Osvětlení přechodů a místo pro přecházení je řešeno v rámci SO 405.

6 Konstrukce úpravy

6.11.2018 byly provedeny sondy stávající vozovky. V sondě u pomníku byla zjištěna vrstva 12 cm asfaltového betonu, 18 cm štěrku na podkladu ze štětu. V sondě pod školou byla zjištěna vrstva 10 cm asfaltového betonu na 5 cm zahliněného písku. Dále bylo využito poznatků z odvrtní za obcí směrem na Veselou a z rozestavěného vjezdu. Na základě provedených sond a pochůzky v terénu byla celá trasa rozdělena na 4 úseky dle navržené technologie. Snahou výškového řešení je zachovat přibližně stávající výškový průběh hran vozovky

V km 0,000 – 0,220 a 0,560 – 0,760 bude stávající povrch ofrézován v tloušťce 50 mm a bude obnoven kryt z asfaltového betonu.

Konstrukce vozovky je ve složení:

| | | |
|------------------------------------|----------|-----------------------|
| Asfaltový beton pro obrusné vrstvy | ACO 11 + | 50 mm |
| Spojovací postřik | PS-E | 0,5 kg/m ² |
| Frézování | | -50 mm |

Ve zbylých úsecích km 0,220 – 0,560 a 0,760 – 0,981 37 je navržena oprava vozovky technologií studené recykláže. Část vrstvy penetračního makadamu bude snížena na 25 cm + kryt ze 2 vrstev asfaltového betonu. Snahou výškového řešení je zachovat přibližně stávající výškový průběh hran vozovky. V místech s tenčí stávající vozovkou je třeba při recyklaci dotovat získaný materiál štěrkodrtí.

Konstrukce asfaltové vozovky je ve složení:

| | | |
|--|----------|-----------------------|
| Asfaltový beton pro obrusné vrstvy | ACO 11 + | 50 mm |
| Spojovací postřik | PS-E | 0,5 kg/m ² |
| Asfaltový beton pro ložní vrstvy | ACL 16 + | 50 mm |
| Infiltrační postřik s podrcením | PI-E | 1,0 kg/m ² |
| <u>Recyklace podkladních vrstev za studena</u> | | <u>200 mm</u> |

7 Vytýčení stavby

Vytýčení stavby bude řešeno v dalším stupni dokumentace.

8 Odvodnění

V obci Častrov je v současné době dešťová kanalizace, částečně se jedná spíš o zatrubněný příkop. Obec nemá k dispozici pasport kanalizace a ani nezná přesnou trasu a technický stav stoky. Případné opravy nebo čištění bude provedeno před zahájením prací na vozovce. Obec Častrov připravuje výstavbu dešťové kanalizace v úseku od kostela po most. Kanalizace bude provedena před zahájením prací na vozovce – řešeno samostatným projektem pro obec Častrov. V úseku, kde se bude stavět nová dešťová kanalizace bude voda odtékat do uličních vpustí napojených na novou kanalizaci. Jsou navrženy prefabrikované uliční vpusti. Stávající vtokové mříže ve vozovce budou upraveny do nové nivelety.

Ve zbylých částech obce bude odvodnění povrchových vod primárně zajišťovat podélný a příčný sklon vozovky. Voda bude odváděna na krajnici a na terén nebo do příkopu. Navazující terén bude v rámci akce srovnán a upraven tak, aby voda bezpečně odtékala.

Stávající příkopy jsou pod vozovkou převáděny pomocí propustků, které není třeba upravovat. Pouze budou u některých zřízeny nové vtokové objekty. Navazující potrubí bude pročištěno.

9 Inženýrské sítě

Ze stávajících sítí se zde nachází kanalizace, vodovod, nadzemní vedení NN a VN, podzemní vedení sdělovacích kabelů a podzemní vedení VO.

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. Opravě vozovky bude přecházet stavba dešťové kanalizace. 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. Dopravním značením budou řidiči informováni o změně provozu v křižovatce u zastávky Častrov, Větrník. V místě přechodu pro chodce před školou bude doplněn bezpečnostní povrch zkracující brzdnou dráhu vozidel. Délka úseku, na který se tento bezpečnostní povrch pokládá je minimálně na délku pro zastavení, což při rychlosti v obci 50 km/h znamená min. 35 m.

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

V rámci tohoto SO je řešena průběžná vozovka.

V místě přechodu pro chodce před základní školou je v současné době šířka vozovky 7,50 m. Pro zvýšení bezpečnosti bude v místě přechodu navržena šířka 7,00 m. Zúžení bude provedeno vysazenými chodníkovými plochami s náběhy délky 5,00 m na obě strany. Přecházení bude umožněno osazením nájezdových obrubníků s nadvýšením 2 cm. Navazující chodník bude řešen v rámci SO 102.

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 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.

15 Příloha - fotodokumentace provedených sond

6.11.2018 byly provedeny 2 sondy na zjištění stávající skladby. Tyto sondy sloužily jako podklad pro návrh konstrukce vozovky a technologie opravy. Dále bylo využito poznatků z odvrtu za obcí směrem na Veselou a z rozestavěného vjezdu

1. sonda byla provedena u pomníku. V této sondě byla zastižena vrstva 12 cm penetračního makadamu na 18 cm štěrku a vrstva štětu.



2. sonda byla provedena pod školou. V sondě byla zastižena vrstva 10 cm sfalového betonu na 5 cm zahliněného písku.

