

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](mailto:martin.rambousek@apcsilnice.cz)

|                              |   |                        |                                      |
|------------------------------|---|------------------------|--------------------------------------|
| <i>Zodpovědný projektant</i> | Ing. Martin Rambousek   | <i>Formát</i>          | A4                                   |
| <i>Vypracoval</i>            | Ing. Martin Rambousek   | <i>Datum</i>           | 09/2021                              |
| <i>Investor</i>              | Státní pozemkový úřad, Krajský pozemkový úřad Kraj Vysočina                             | <i>Zakázkové číslo</i> | 921/2021                             |
|                              | Pobočka Pelhřimov   | <i>Stupeň PD</i>       | <b>DSPaR</b>                         |
| <i>AKCE:</i>                 | <b>Stavba polních cest HC6 a HC9 a<br/>protierozních prvků v k.ú. Proseč - Obořiště</b> |                        | <i>Paré</i>                          |
| <i>Část:</i>                 | <b>D. Dokumentace objektů a technických a<br/>technologických zařízení</b>              |                        |                                      |
| <i>SO:</i>                   | <b>SO 102 Polní cesta HC9a – 1. část</b>  |                        | <i>Měřítko</i>                       |
| <i>Název přílohy:</i>        | <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>   |                        | <i>Číslo výkresu</i><br><b>D.2.1</b> |
|                              |   |                        | <i>Revize</i><br><b>0</b>            |

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

## 1 Všeobecně

Akce řeší realizaci polních cest HC6 a HC9 a protierozních úprav k.ú. Proseč - Obořiště. Jedná se o stavbu, která kopíruje stávající cesty. Cesta vedou zemědělsky využívaným územím a budou sloužit především pro zpřístupnění zemědělských pozemků, na začátku 1. části HC9a jsou napojeny RD. Protierozní prvky slouží ke snížení odnosu úrodné půdy z polí.

Trasa polní cesty HC9 je navržena jako jednopruhová na návrhovou rychlost 20 km/h, kategorie P 4,0/20. Cesta je rozdělena na část HC9a a HC9b. HC9a vede od silnice III/01926 východním směrem kolem osady Nový Dvůr a dále podél lesa. Stáčí se jihovýchodním směrem k rybníku Doubský. Parcela cesty je ukončena u parcely tratě ČD 224 Tábor-Horní Cerekev. Pod tratí je vybudován podjezd, kterým dojde k propojení s cestou HC9b. Polní cesta HC9b pokračuje za železničním podjezdem a vede východním směrem ke katastrální hranici s k.ú. Vlásenice u Pelhřimova, kde pokračuje jako vyjetá cesta. Cesta HC9a je dále rozdělena na 2 části v km 0,360. Důvodem je případná postupná realizace, kdy 1. část bude sloužit jako přístup k prvkům protierozních úprav.

## 2 Směrové vedení

Směrové vedení cesty vychází z tvaru parcely. V části trasy kopíruje stávající cestu. Přehledně je směrové vedení následující:

|    |                     |  |
|----|---------------------|--|
| Km | 0,000 00 – 0,102 85 | je přímá                                   |
|    | 0,102 85 – 0,123 18 | je pravostranný kruhový oblouk o R = 250 m |
|    | 0,123 18 – 0,148 78 | je přímá                                   |
|    | 0,148 78 – 0,170 69 | je pravostranný kruhový oblouk o R = 150 m |
|    | 0,170 69 – 0,179 05 | je přímá                                   |
|    | 0,179 05 – 0,205 24 | je levostranný kruhový oblouk o R = 19 m   |
|    | 0,205 24 – 0,258 58 | je přímá                                   |
|    | 0,258 58 – 0,279 92 | je pravostranný kruhový oblouk o R = 15 m  |
|    | 0,279 92 – 0,300 48 | je přímá                                   |
|    | 0,300 48 – 0,328 79 | je pravostranný kruhový oblouk o R = 25 m  |
|    | 0,328 79 – 0,350 50 | je přímá                                   |
|    | 0,350 50 – 0,367 40 | je pravostranný kruhový oblouk o R = 15 m  |

## 3 Výškové vedení

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

|    |                     |   |
|----|---------------------|---|
| km | 0,000 00 – 0,010 45 | klesá 11,22 %   |
|    | 0,010 45 – 0,093 56 | klesá 4,62 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 220 m   |
|    | 0,093 56 – 0,107 51 | klesá 7,64 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 237,67 m |
|    | 0,107 51 – 0,192 79 | klesá 3,65 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 200 m   |
|    | 0,192 79 – 0,266 37 | stoupá 3,66 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 400 m  |
|    | 0,266 37 – 0,319 04 | klesá 7,45 %, lom je zaoblen vrcholovým obloukem R = 450 m    |
|    | 0,319 04 – 0,428 15 | klesá 5,53 %, lom je zaoblen údolnicovým obloukem R = 2000 m. |

## 4 Příčné uspořádání

Polní cesta je navržena v kategorii 4,0/20 jako jednopruhová. Základní šířka vozovky je 3,00 m, po obou stranách budou navazovat krajnice zpevněná štěrkodrtí š. 0,50 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 v km 0,279-0,312 vlevo.

## 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 <sup>2</sup> |
| Asfaltový beton     | ACP 16+         | 70 mm                  |
| Infiltrační postřik | PI-E            | 1,00 kg/m <sup>2</sup> |
| Štěrkodrt'          | ŠD <sub>A</sub> | 200 mm                 |
| Štěrkodrt'          | ŠD <sub>A</sub> | 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 bylo do km 0,263 zastiženo zpevnění stávající cesty, tvořené vrstvou asfaltu 10 cm pod níž se nachází hrubozrnné písčité kamenivo o mocnosti 20 cm. Dále po konec této části je cesta zpevněná 10 cm hrubozrnného kameniva. Pod zpevněním stávající cesty se nachází písčité jíly (F4 CS) a jílovitý středně až hrubě zrněný písek s úlomky (S5 SC), které jsou ve smyslu ČSN 736133 podmíněčně vhodné do násypů i pro podloží vozovky (pro aktivní zónu). Oba typy jsou namrzavé. U cesty byla dohodnuta výměna podloží, uvažuje se s výměnou v tloušťce 45 cm. Z toho bude spodní vrstva tl. 25 cm tvořena stabilizační vrstvou štěrku 32-63, který bude zatlačen do podloží. Na této stabilizační vrstvě se provede výměna podloží štěrkodrtí 0-63 tloušťky 20 cm. Předpokládá se i využití vybouraných štěrku z vozovky.

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.

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

Odvodnění povrchových vod bude zajišťovat podélný a příčný sklon vozovky. Voda z vozovky bude odtékat na terén.

V km 0,185 je navržen trubní propustek DN 500 k převedení vody pod cestou. Čela propustku budou šikmé a obložené lomovým kamenem.

## 8 Inženýrské sítě

Ze stávajících sítí se zde dále nachází pouze podzemní vedení NN, sdělovací kabel, veřejné osvětlení a vodovod. Pro veškeré inženýrské sítě platí nutnost nechat je vytýčit správci a dbát jejich podmínek. Inženýrské sítě budou pro stavbu vytýčeny a označeny. Dotčené kabely budou opatrně ručně odkopány, uloženy do betonových chrániček s rezervní trubicí a obetonovány. Celé těleso chráničky se obsype štěrkoštěrkopískem.

## 9 Výsadba

Podél cesty je velké množství stromů a keřů, částečně náletových. Rostou blízko cesty a při stavbě budou dotčeny. Před stavbou bude třeba vykácet. Městys Nová Cerekev požaduje náhradní výsadbu za vykácené nadlimitní stromy, přesné místo bude určeno před stavbou. Náhradní výsadba je řešena v rámci v SO 807.

## 10 Zemní práce

V rámci akce byl proveden inženýrskogeologický průzkum. V podloží komunikace bylo do km 0,263 zastíženo zpevnění stávající cesty, tvořené vrstvou asfaltu 10 cm pod níž se nachází hrubozrnné písčité kamenivo o mocnosti 20 cm. Dále po konec této části je cesta zpevněná 10 cm hrubozrnného kameniva. Pod zpevněním stávající cesty se nachází písčité jíly (F4 CS) a jílovité středně až hrubě zrněný písek s úlomky (S5 SC), které jsou ve smyslu ČSN 736133 podmíněčně vhodné do násypů i pro podloží vozovky (pro aktivní zónu). Oba typy jsou namrzavé. U cesty byla dohodnuta výměna podloží, uvažuje se s výměnou v tloušťce 45 cm. Z toho bude spodní vrstva tl. 25 cm tvořena stabilizační vrstvou štěrku 32-63, který bude zatlačen do podloží. Na této stabilizační vrstvě se provede výměna podloží štěrkoštěrkou 0-63 tloušťky 20 cm. Předpokládá se i využití vybouraných štěrků z vozovky.

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.

## 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 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.