

SO 3 – Hlavní polní cesta „C 14“

- Jednopruhová
- Zpevněná
- Délka trasy 1595 m
- Konstrukce vozovky je přizpůsobena na $E_{\text{def},2} = 45$ MPa dle předběžného posouzení inženýrsko-geologických poměrů. Cesta je opatřena vozovkou a je navržena dle katalogu netuhých vozovek, třída zatížení IV, návrhová úroveň porušení vozovky D2, ve složení:

ACO 11, 40

Obalové kamenivo ACP 16+, 80

Štěrkodrt' ŠD150 mm

Štěrkodrt' ŠD150 mm

- Příčné odvodnění vozovky je zajištěno jednostranným příčným sklonem 3,0 %.
- Podélné odvodnění pomocí levostranného odvodňovacího příkopu, který bude umístěn v zářezu.
- Propustek P5 pod C14 (DN 600) – km 0,692
- Propustek P15 pod C14 (DN 600) – km 1,000

Směrové poměry

V trase polní cesty bylo navrženo 11 směrových oblouků. Z toho 7 levostranných o poloměru (r) 180, 573, 307, 106, 531, 16 a 476 m a 4 pravostranné o poloměru (r) 44, 268, 417 a 59 m. Rozšíření (Δs) vozovky je navrženo u poloměru (r) 44 m o 0,5 m, poloměru (r) 59 m o 0,2 m a u poloměru (r) 16 m o 1,5 m.

Spádové poměry

Podélný sklon na trase: max. 17,7 % a min. 0,2 %.

Nadmořská výška na začátku trasy je 316,84 m n. m., na konci trasy 361,10 m n. m.; minimální nadmořská výška je na začátku trasy a maximální na konci úseku. Na trase bylo navrženo 11 výškových oblouků o poloměru (r) 70 – 6000 m.

Příčné uspořádání

Šířka koruny vozovky je navržena na 4,5 m. Příčný sklon vozovky je v celé délce jednostranný se sklonem 3 %.

Úprava ploch a prostranství

Násypové svahy jsou navrženy ve sklonu 1 : 1,5. Svahy odvodňovacího příkopu podél dolní a střední části cesty budou v minimálním sklonu 1 : 4 a v místě křížení s cestami ve sklonu 1 : 5.

V trase komunikace C14 byly navrženy 4 výhybny, v km 0,412 – 0,440, km 0,715 – 0,744, km 1,078 – 1,096 a v km 0,344 – 0,373.

Cesta C14 je křížena celkem třemi cestami (C1, C2 a C5) a dále jsou na cestu připojeny dvě cesty (C3 a C15). Cesty, které budou křížit navrženou komunikaci, budou zároveň křížit i odvodňovací průleh vedoucí souběžně s C14. Tento průleh bude mimo povodňové stavy přejezdný. Pro zajištění průjezdnosti tělesa komunikace a průlehu budou v místě křížení navrženy sklony svahů náspu komunikace a břehů odvodňovacího průlehu v minimálním sklonu 1 : 8 (optimálně 1 : 10).

Bezpečnostní opatření

Při návrhu byla dodržena max. výška násypů tj. max. 3 m nad okolním terénem. Voda z odvodňovacích příkopů bude svedena do šachty v dolní části řešené cesty a dále bude bezpečně převedena propustí pod silnicí II.třídy do Labe.

- **Odvodňovací příkop podél cesty C14**

Odvodňovací příkop budou sloužit k odvodnění komunikace a bezpečnému převodu povodňových průtoků z dílčího povodí nad obcí do Labe. Kapacita příkopu odpovídá průtoku Q_{100} , stanoveným pro závěrný profil dílčího povodí (II/299 silniční propustek). Q_{100} je v tomto profilu cca $3,9 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$. Navržený příkop bude začínat u silničního propustku II/299 a dále povede po levé straně nově navržené komunikace C14. Na konci komunikace bude na příkop navazovat propustek pod cestou C6, do kterého budou svedeny příkopy odvodňující tuto cestu a přilehlou část povodí.

Příkop je rozdělen do 3 úseků:

Úsek č. 1. je navržen bezprostředně nad propustkem pod silničním mostem. Jedná se o úpravu stávajícího odvodňovacího příkopu silničního tělesa II/299. Délka úseku je 22 m.

Úsek č. 2 vede podél navržené cesty C14 a končí v místě napojení polní cesty C15. V tomto místě cesta C14 prudce zatáčí a dále pokračuje téměř kolmo na svah směrem k cestě C6. V úseku č. 2. bude mít příkop charakter mělkého, širokého odvodňovacího průlehu. Dále bude používán pro tento úsek termín průleh. Cesta C14 je v tomto úseku křížena třemi dalšími cestami a odvodňovací průleh je v místech křížení navržen jako přejezdny.

Parametry průlehu v úseku 2:

Délka úseku	1300 m
Šířka dna	1 m
Hloubka průlehu	0,70 m pro úsek s podélným sklonem nad 0,4 % 0,85 m pro úsek s podélným sklonem do 0,4 %
Sklony svahů	min. 1 : 4, v místě křížení s cestami 1 : 8

Průleh bude udržován jako trvalý travní porost, bude prováděno pravidelné kosení trávy v souladu s hydrotechnickými požadavky na minimální drsnost koryta.

Křížení průlehu a komunikace C14 se stávajícími vodními (toky č. 1 a 3) bude řešeno pomocí propustků, kterými budou převedeny pouze běžné denní průtoky skrz těleso náspu cesty. Propustky DN 600 budou na vtokové části opatřeny škrťacími otvory s česlemi. Výškové umístění nátoku do propustku bude navrženo pod úroveň dna průlehu v místě křížení. Toto řešení zajistí převod běžných denních průtoků dle průtočné kapacity škrťacích otvorů do dolních částí vodních toků. Povodňové průtoky nad kapacitu škrťacích otvorů budou proudit odvodňovacím průlehem.

Úsek č. 3. Je situován v kolmé části cesty C14 směrem na vrstevnice, začíná zatáčkou u C15 a končí u C 6.

Parametry příkopu v úseku 3:

Délka úseku	300 m
Šířka dna	0.5 m
Šířka v břehových hranách	2,5 m
Hloubka příkopu	0,6 m
Min. sklon koryta	7,7 %

Vzhledem k velkému podélnému sklonu příkopu v úseku č. 3. (až 12 %) budou na čtyřech místech vytvořeny úseky pro tlumení kinetické energie. Úseky budou dlouhé 15 m, podélný sklon v jednotlivých úsecích bude zmenšen. Dno a břehy budou stabilizovány záhozem z ostrohranného lomového kamene s výčnělkem do koryta.

Přechod mezi úsekem č. 2. a 3. bude stabilizován lomovým kamenem. V přechodovém úseku bude docházet ke změně podélného profilu, změně směru proudění a změně tvaru průtočného profilu. Stabilizace bude navržena zejména na náporovém břehu příkopu vedoucím souběžně se zatáčkou navržené polní cesty.

SO4 propustek P12 pod II/299

Propustek P12 je situován pod silniční komunikací II/299 a navazuje na odvodňovací příkop podél C14. Z propustku bude voda vytékat do stávajícího koryta, které bude sanováno a stabilizováno lomovým kamenem v celé délce po zaústění do Labe. Vlastní zaústění bude realizováno mimo obvod pozemkové úpravy. Tvar zaústění do Labe bude neprojektován šikmo pod ostrým úhlem do levého břehu toku.

Propustek se skládá z následujících částí:

- **Spadištní šachta s vývarem**

Spadištní šachta bude sloužit k překonání výškového rozdílu mezi dnem příkopu a dnem navrženého propustku P12. Objekt bude mít tvar obdélníku. Ve dně šachty bude navržen vývar pro uklidnění kynetické energie. Šachta bude krytá a vývar bude opevněn kamenou dlažbou do betonového lože.

Parametry šachty s vývarem:

Délka šachty (vývaru)	6,2 m
Šířka šachty	2 m
Hloubka šachty	2,3 m
Hloubka vývaru	0,7 m

- **Potrubí propustku**

Je tvořeno rámovou propustí 2000 x 1000. Potrubí bude položené ve sklonu 1 %.

- **Koryto pod propustkem**

Pod výtokovým čelem bude situován úsek o délce 3,0 m, který bude tvořen kamenným záhozem 250 - 500 kg. Sklon tohoto úseku bude 10 %. Úsek bude zakončen patkou z kamenného záhozu 500 kg.

Následuje úsek toku o celkové délce 64,0 m a průměrném sklonu 29 %. Svahy koryta budou proměnlivé ve sklonu 1:2 až 1:3. Koryto bude ve dně široké 3,0 m a bude opevněno kamenným záhozem 250 – 500. Ve dně opevněného koryta se rozmístí kamenné rozražče. Jedná se o vyčnívající kameny o váze 500 kg. Koryto je zakončeno patkou z kamenného záhozu 500 kg.