

# PRŮVODNÍ ZPRÁVA

**Projektová dokumentace je zpracována dle vyhlášky č. 146/2008 Sb.**

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

|                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OZNAČENÍ STAVBY</b>                       | : <b>Oprava silnice III/33744 Načešice - křiž. s III/33745</b><br>SO 100 - KOMUNIKACE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>STAVEBNÍK</b><br><b>OBJEDNATEL STAVBY</b> | : <b>Správa a údržba silnic Pardubického kraje</b><br>Doubravice 98<br>533 53 Pardubice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>PROJEKTANT</b>                            | : Vypracoval: Jana Förstlová<br>tel.: +420 725 601 925<br><a href="mailto:jana.forstlova@prodin.cz">jana.forstlova@prodin.cz</a><br>Zodp.projektant:<br>Ing. Leoš Jelínek<br>ČKAIT 0601929<br>tel: +420 724 338 636<br><a href="mailto:leos.jelinek@prodin.cz">leos.jelinek@prodin.cz</a><br><br>Prodin, a.s.<br>Jiráskova 169<br>530 02 Pardubice<br><br>zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Krajským<br>soudem v Hradci Králové, oddíl B, vložka 2532<br><br>IČ: 25292161<br>DIČ: CZ25292161 |



## 2 ÚDAJE O UMÍSTĚNÍ STAVBY

|                                |                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBEC</b>                    | : Načešice                                                                                                                                                                                                |
| <b>KRAJ</b>                    | Pardubický                                                                                                                                                                                                |
| <b>KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ</b>       | Načešice (701041), Licoměřice (701033) - viz.příloha                                                                                                                                                      |
| <b>POZEMKY DOTČENÉ STAVBOU</b> | viz.příloha - Katastrální mapa - do situace byl zakreslen průběh hranic parcel dle KMD, stav platný k 1.8.2014, pro přesnou polohu lomových bodů je nutné úředně vytyčit dotčené hranice pozemků v terénu |



### 3 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ROZSAH STAVBY</b>                                                                | <p>Jedná se o opravu stávající silnice III/33744 v úseku km 2,720 - 4,570 v délce cca 1852 m v extravilánu mezi obcemi Načešice a Licomělice.</p> <p>Stav vozovky vykazuje četné množství poruch, které svědčí o zbytkové životnosti vozovky, nevyhovujícím stavu konstrukčních vrstev.</p> <p>Opravy budou provedeny ve stávajícím šířkovém uspořádání silnice.</p> <p>Budou provedeny sanace prosedáných a olámaných krajů vozovky.</p> <p>Podkladní vrstvy vozovky budou opraveny formou recyklované podkladní vrstvy s hydraulickými pojivy - cementem.</p> <p>Bude položena nová obrusná a ložná vrstva krytu vozovky.</p> <p>Bude provedena reprofilace odvod.přikopů a odstranění nánosů.</p> <p>Budou provedeny opravy podélných a příčných odvodňovacích propustků.</p> <p>Veškeré úpravy jsou provedeny v souladu s vyhl. 398/2009 Sb.</p> <p>Je navrženo nové vodorovné dopravní značení odpovídající provedeným úpravám.</p> <p>Svislé dopravní značení zůstává zachováno stávající + doplnění.</p> |
| <b>DĚLENÍ STAVBY NA STAVEBNÍ OBJEKTY</b>                                            | <p>Stavba je řešena jako jeden stavební objekt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>DODRŽENÍ OBECNÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU A SPLNĚNÍ POŽADAVKŮ DOTČENÝCH ORGÁNŮ</b> | <p>: Návrh je řešen s ohledem na příslušné předpisy, vyhlášky a platné ČSN, požadavky investora, objednatele a dalších dotčených orgánů.</p> <p>Do projektové dokumentace byly zapracovány požadavky dotčených orgánů, které byly známy v době realizace projektové dokumentace.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>VĚCNÉ A ČASOVÉ VAZBY NA OKOLÍ</b>                                                | <p>: Před touto opravou je doporučeno provést pročištění nebezpečných krajnic a silničních příkopů od naplavenin a nánosů.</p> <p>Jedná se o stavbu trvalou.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>PŘEDPOKLÁDNÁ LHŮTA VÝSTAVBY</b>                                                  | <p>: Termín výstavby není zatím stanoven. Předpoklad rok 2015 - 2016.</p> <p>Délku výstavby lze předpokládat 121 dnů.</p> <p>Výstavba je předpokládána jako celek, bez dělení na</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



|                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>POPIS POSTUPU<br/>VÝSTAVBY</b>                                                                  | <p>stavební etapy. Je však nutné přihlédnout k aktuální dopravní situaci v době realizace stavby, i s ohledem na umožnění bezpečné dopravní obsluhy daného území.</p> <p><b>Je nutné přihlížet k existenci polností se zemědělskými komoditami, které je nutné před stavbou sklídit a odvést.</b></p> <p>Je předpokládáno provádění oprav za úplné uzavírky opravovaného úseku.</p> |
| <b>ZPŮSOB ZAJIŠTĚNÍ<br/>ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI A<br/>OCHRANY ZDRAVÍ PŘI<br/>PRÁCI NA STAVENÍŠTI</b> | <p>Během realizace stavby je nutno se řídit všeobecně platnými bezpečnostními předpisy pro ochranu zdraví při práci.</p> <p>Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit, bude-li třeba, přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby stavba mohla být řádně a bezpečně prováděna.</p>                                                                                     |

## SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

a) Zhodnocení staveniště včetně vyhodnocení současného stavu, měření a průzkumů, a začlenění jejich výsledků do projektové dokumentace; stavebně historický průzkum u stavby, která je kulturní památkou, je v památkové rezervaci nebo je v památkové zóně.

Předmětem projektu je návrh obnovy krytu a podkladní vrstvy vozovky silnice III/33744 v úseku km 2,720 - 4,570 v délce cca 1852 m v extravilánu mezi obcemi Načešice a Licomělice.

Začátek úseku je od konce obce Načešice, konec úpravy je u křižovatky napojení silnice III/33745 před obcí Licomělice. Ve staničení km 1,80789 v úseku mostu č. 33744 - 2 dojde k přerušení opravy v délce cca 35,00 m.

### Směrové poměry:

Směrové vedení komunikace je navrženo s ohledem na stávající vedení komunikace a přilehlé pozemky. Směrové vedení je patrné z příloh situace a podélných profilů. Ve směrových obloucích dochází k rozšíření jízdních pruhů s ohledem na ČSN 736110 a možnosti místních poměrů (pozemky).

Stávající těleso je respektováno a kopírováno v maximální míře. Tak aby nedošlo k výraznému navýšení nákladů na opravu. Směrové poměry stávající, tedy i navržené komunikace jsou uspokojivé.

### Sklonové poměry:

Podélný sklon v celém úseku kopíruje stávající stav, je navržen s ohledem na přilehlé, sjezdy a napojení lesních a polních cest.

Velikost navrženého podélného sklonu se pohybuje v rozmezí 0,07 – 5,56 % - viz.výkres Podélného profilu.

Odvodnění komunikace bude docíleno příčným sklonem komunikace ve střechovitém tvaru v základním sklonu 2,5 %, a dále v obloucích sklonem dostředným s ohledem na ČSN 736110 a možnosti místních poměrů .

Před položením obrusných a ložních vrstev a vrstvy podkladní budou provedeny sanace prosedáných a olámaných krajů vozovky s řádným napojením a zhutněním vrstev a podloží a dojde k opravě podpovrchového a povrchového odvodnění - pročištění silničních odvodňovacích příkopů od



nánosů naplavenin - reprofilace příkopů . Trouby podélných a příčných propustků budou pročištěny tlakovou vodou od nánosů , případně dojde k jejich opravě - viz.níže.

Řádné provedení sanace okrajů a odvodnění zamezí vzniku poklesů trhin ve vozovce.

Byl proveden diagnostický průzkum konstrukce vozovky, který ukázal možnost provedení navržených oprav.

Diagnostický průzkum vozovky byl proveden v listopadu 2014 Ing. Františkem Haburajem, Ph.D. - viz. příloha - DIAGNOSTIKA VOZOVKY.

Dále byly provedeny průkazní zkoušky recyklované směsi za studena odborně kvalifikovanou firmou pro stanovení procenta dávkování cementu - z průkazních zkoušek vzešlo stanovení dávkování 6% cementu.

Investorem byla provedena prohlídka pozemku a dané lokality, která potvrdila možnost provést navrhovanou stavbu.

Stavba není kulturní památkou, nenachází se v památkové rezervaci, ani památkové zóně.

#### **b) Technické řešení stavby s popisem jejího provedení, mechanické odolnosti a stability.**

### **POPIS NAVRŽENÝCH OPRAV**

V celé šíři komunikace je navržena v úseku km 0,00 - 1,59329 základní šířka 4,75 m(tato šířka je nestandardní, ale je navržena k přihlídnutí stáv.proměnlivé šířky a pojezdu vozidel těžké zemědělské techniky), dále v úseku km 1,628 29 až do konce úpravy je navržena základní šířka 4,50 m. Ve směrových obloucích dochází k rozšíření jízdních pruhů s ohledem na ČSN 736110 a možnosti místních poměrů ( pozemky).

Budou provedeny sanace prosedáných a olámaných krajů vozovky s řádným napojením a zhutněním vrstev a podloží a dojde k opravě podpovrchového a povrchového odvodnění - pročištění silničních odvodňovacích příkopů od nánosů naplavenin - reprofilace příkopů.

Trouby podélných a příčných propustků budou pročištěny tlakovou vodou od nánosů , případně dojde k jejich opravě.

Před opravou podkladních vrstev krajů vozovky dojde k odstranění nánosů z krajnic v tl.100 mm v šířce 0,50 m.

Oprava podkladních vrstev krajů vozovky bude provedena v šířce 1,20 m (0,75 m do vozovky, 0,45 m do krajnice) do hloubky 0,30 m, kdy dojde k odfrézování - obnova zpevnění podkladních vrstev krajů vozovky bude provedena pomocí :

- štěrkodrti v průměrné mocnosti 200 mm jež bude vytažena do svahu odvod.příkopu, aby bylo docíleno řádného odvodnění pláně vozovky. Plocha pod štěrkodrtí bude přehutněna na min.  $E_{def, 2} = 90 \text{ MPa}$

Oprava podkladní vrstvy vozovky komunikace recyklací za studena v tl.150 mm:

- z důvodu stávající šířky vozovky je nevrženo rozšíření podkladní recyklované části cca o 0,25 m pod krajnici, tím se docílí zpevnění krajnice, jelikož se zde pohybují vozidla těžké zemědělské techniky a mohlo by dojít k poškozování, ulamování krajnice
- zbylá část vozovky po opravě krajů, bude frézou odfrézována včetně asfaltových vrstev původní vozovky
- v případě nutnosti dojde k doplnění materiálu k přípravě recyklované podkladní vrstvy za studena na místě v tl.150 mm
- v úseku vrtu č.5 byly objeveny štetové vrstvy, zde je nutné dávat velký pozor při frézování - viz.příloha D - Diagnostika vozovky - v tomto úseku cca v délce 100 m je uvažováno s navýšením nivelety cca 120 mm
- přimíchání pojiva cementu v dávkování 6% - viz.příloha D - Průkazní zkoušky
- rozprostření a zhutnění do vrstvy vozovky
- na recyklovanou vyzrálou vrstvu bude nanesen infiltrační postřik



Po rozpojení původních vrstev do požadované hloubky tl. 150 mm a promícháním takto vzniklého materiálu s příměsí pojiv (C - cement 6%- viz.příloha D - Průkazní zkoušky) se používá obvykle fréza. Některé složky (kamenivo, cement) je možné dávkovat předem rozprostřením na povrch recyklované vrstvy, proto musí být pro jejich dávkování k dispozici vhodný aplikátor. Proces dávkování pojiv a vody musí být automaticky dávkován přes recyklační frézu v závislosti na rychlosti pojezdu a šířce úpravy tak, aby bylo vždy dávkováno předepsané množství. Rozfrézovaný a promíchaný materiál se pak běžnými pracovními postupy urovná a zhutní. Přitom se musí zajistit, aby navazující vrstvy měly z důvodu potřebného přesahu okrajů odstupňované šířky.

#### Oprava krytu vozovky:

Na infiltrační postřik bude případně nutnosti vyrovnání nerovností na vozovce položena vrstva z jemnozrnného asfaltbetonu ACO 8 v průměrné tloušťce 30 mm, na ni bude nanesen spojovací postřik PSA - 0,7kg/m<sup>2</sup>.

Ložnou vrstvu v celé šířce komunikace bude tvořit asfaltový beton modifikovaný hrubozrnný ACL 16S CRmB dle TP 148 - (vrstva se zvýšenou odolností proti prokopírování trhlin) tl. 60 mm.

Dále bude nanesen spojovací postřik a provedena ohrubná vrstva z asfaltového betonu středně zrného ACO 11 v tl.40 mm (viz. výkres B.1.4 - VZOROVÝ PŘÍČNÝ ŘEZ)

Na takto upravenou vrstvu bude položen 2 – vrstvý asfaltobetonový kryt.

Povrch vozovky je navržen z asfaltového betonu střednězrného. Povrch v extravilánu bude upnut do nebezpečných krajnic, šířky 0,50 m s příčným spádem 8%.

V případě potřeby bude pod nebezpečnou krajnicí doplněn a zhutněn nenamrzavý materiál - viz. Vzorové příčné řezy.

Nebezpečná krajnice bude tvořena šterkodrtí ŠDA Fr.0/22. tl. 100 mm.

**Práce se nesmí provádět při silném nebo dlouhotrvajícím dešti, materiál nesmí být zmrzlý. Stmelené vrstvy se nesmí provádět při teplotách nižších než +5°C. Pokud teplota při ošetření klesne pod 0°C, musí se zhodnotit stav vrstvy a provést její případné opravy. Pokud teplota při ošetření překročí +25°C, musí se udržování jejího vlhkého stavu věnovat zvýšená pozornost.**

**Před zahájením frézování stávající komunikace je nutné vytyčit novou niveletu vozovky!!!**

**Skladba konstrukčních vrstev vozovky vychází z TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, návrhová úroveň porušení vozovky D1, třída dopravního zatížení IV .**

#### D1-N (D1-N-2)

|                                                                  |                |               |
|------------------------------------------------------------------|----------------|---------------|
| Asfaltový beton střednězrný ACO 11                               | ČSN EN 13108-1 | 40 mm         |
| Spojovací postřik dle Kapitoly 26 - 0,70 kg/m <sup>2</sup>       |                |               |
| Asfaltový beton hrubozrnný ACL 16 +                              | ČSN EN 13108-1 | 60 mm         |
| Spojovací postřik dle Kapitoly 26 - 0,70 kg/m <sup>2</sup>       |                |               |
| Vyrov.vrstva - asfl.bet.jemnozrnný ACO 8                         | ČSN EN 13108-1 | 30 mm         |
| Infiltrační postřik dle Kapitoly 26 -1,0 kg/m <sup>2</sup>       |                |               |
| Recyklace za studena RS 0/32 C (na místě) dle TP 208 ČSN 73 6125 |                | 150 mm        |
| <b>Celkem</b>                                                    |                | <b>250 mm</b> |

V místě, kde dojde k úplnému odstranění příčných propustků, bude pod recyklovanou podkladní vrstvu doplněna doplněny a zhutněny vrstvy ze šterkodrtí ŠDA v tl.min.150 + 250 mm.

Napojení na stávající vozovku bude provedeno následujícím způsobem: stávající kryt bude odstraněn schodovitě, po vrstvách tl. 40 a tl. 60 mm na délkách cca 0,5 m. Ložná spára bude před položením nové vrstvy ošetřena spojovacím postřikem a spára styčná bude ošetřena živичnou emulzí a zasypána křemičitým pískem. Tímto způsobem se zamezí vzniku poruch na styku stávající a



modernizované vozovky. Nové konstrukční vrstvy budou tímto plynule napojeny, čímž se zamezí tvorba poruch na přechodu nové úpravy a starého stavu.

Poznámka: Pokud při hutnění dochází k vytlačování vody na povrch vrstvy nebo se stále tvoří stopy po válci, ve vrstvě je nadbytek vlhkosti. V takovém případě se musí hutnění přerušit a pokračovat až po částečném vysušení vrstvy, ne však po době delší jak 24 hodin. Vysušení vrstvy je možné urychlit opakovaným promíslením. Pokud není možné převlhčenou vrstvu ani takto vysušit, musí se provést její nová recyklace. Naopak za suchého letního počasí je možné chybějící množství vody na povrchu vrstvy doplňovat kropením.

U stávajících odvodňovacích příkopů dojde k jejich reprofilaci a očištění od nánosů a naplavenin po povodni, trouby podélných propustků u sjezdů budou pročištěny od naplavenin a propláchnuty tlakovou vodou.

## OCHRANA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Před zahájením stavebních prací je nutno vytyčit podzemní inženýrské sítě jejich správci a při výkopových pracích postupovat podle jejich pokynů a požadavků.

V případě kolize inženýrské sítě se stavbou bude technické řešení ochrany sítě konzultováno s příslušným provozovatelem inženýrské sítě. Po dobu výstavby budou respektovány podmínky správců inženýrských sítí.

**Zákresy sítí jsou ve výkresu pouze orientační!!!**

**Viz.dokladová část**

## VEŘEJNÉ OSVĚTLENÍ

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

## SADOVÉ ÚPRAVY

S ohledem na charakter stavby (oprava krytu) nejsou řešeny. Zelené plochy dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu - budou osety a ohumusovány, v případě opravy stáv.příčného propustku budou příkopové svahy zpevněny kokosovou mříží.

## DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

### SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Řešení svislé dopravní značení je zachováno stávající s nahrazením za nové :

**B13** - Zákaz vjezdu vozidel jejich okamžitá hmotnost přesahuje vyzn. mez

**E5** - dodatková tabulka 13 t

**P1** - Křižovatka s vedlejší pozemní komunikací

**E2a** – Tvar křižovatky

**A2b** – Dvojitá zatáčka, první vlevo

**IS 3 c - 2x + IS 21** - umístit na společný dvousloupek

**Z3** - zkrácená vodící tabule s jednou šipkou(500x500)

Dopravní značky budou v reflexním provedení, retroreflexní fólie třídy 2, všechny značky velikost základní. Svislé dopravní značky budou osazeny na ocelových pozinkovaných trubkách osazených do



standardních pozinkovaných patek přišroubovaných do betonových základů, dle ZTKP a TKP. Spodní hrana značky bude ve výši 2,20 m nad úrovní terénu.

**Směrové vodící sloupky - bílé**

**Směrové vodící sloupky - červené** - označení připojení polní/lesní cesty

**Směrové vodící sloupky - modré** - v místě výskytu náledí

Budou osazeny směrové sloupky v normově předepsaných vzdálenostech dle situace. Dodavatel osadí směrové sloupky typu - plochá kovová lišta, s uchycením v zemi proti demontáži.

## VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

**V4 šířky** šířky 125 mm (bílá) - plná

Po předznačení bude první vodorovné dopravní značení provedeno nástřikem barvy, následná obnova bude provedena tzv. „v plastu“.

## ODVODNĚNÍ

Odvodnění vozovky je zachováno stávající, tj. na terén, pomocí odvodňovacích příkopů a pomocí podélných a příčných propustků.

Veškeré silniční příkopy, které se nachází v řešené trase budou reprofilovány, tzn. zbaveny nánosů a nečistot, s obnovením normového tvaru, dle ČSN.

V místě, kde nelze odvodnit plochu silnice do příkopů, bude plocha odvodněna **do rigolu a nebo do podélného vsakovacího žebra - viz.situace.**

- **km 0,250 - 0,321** - po levé straně ve směru staničení návrh provedení rigolu v délce 71,00 m ze čtyřlínky kostky drobné do betonového lože, zemní plán bude odvodněna vsakovacím drenážním žebrem

**km 1,085 - 1,228** - po pravé straně ve směru staničení návrh odvodnění do štěrkového vsakovacího žebra v délce 143,00 m

Ke konci úpravy v **km 1,610 - do konce úpravy** dojde ke **zpevnění dna příkopu betonovým příkopovým žlabem a oboustrannému zpevnění svahů příkopu přílohou betonovou deskou** - toto opatření je navrženo v délce 82,0 a 181,0 m, svahy budou osety a ohumusovány - bude proveden hydroosev - viz.příloha vzorový příčný řez.

**Podélné propustky** jakožto součást odvodnění budou pročištěny a opraveny - viz. podélné propustky.

Podélné propustky sjezdů z komunikace na přilehlé pozemky budou pročištěny tlakovou vodou a na trouby budou provedena **betonová čela se zešíkmenou vtokovou hranou.**

Po pročištění trouby tlakovou vodou od nánosů bude prohlédnut stav trouby, pokud bude trouba ve stavu nevyhovujícím, bude opravena i betonová trouba podélných propustků - za ocelové trouby stejného profilu.

Podélné propustky z komunikace na přilehlé pozemky (převážně pole) budou opraveny, betonové trouby budou nahrazeny ocelovou troubou a na trouby budou provedena betonová čela se zešíkmenou vtokovou hranou, provedena zešíkmená čela, dno a stěny příkopu u vtoku a výtoku budou zpevněny na délku 1 m dlažbou z lom.kamene.

Nový základ čela bude z betonu třídy C 30/37 XC4, XF4 - výztuž KARI vyhloubený do nezámrzné hloubky. Konstrukce dříku bude betonová monolitická s lícovou šikmou stěnou z lomové dlažby do bet.lože s vyspárováním cementovou maltou. Výztuž dříku ze sítí z oceli 10 505 (R) profilu 8 mm a oky 150x150 mm při obou površích. V místě trouby bude síť vystřižena.



Užitá směs bude konzistence vlhké, do betonu nebude užito dolomitické kamenivo. Beton bude ve fázi počátečního tuhnutí v prvních dnech po betonáži řádně ošetřován (vlhčen pomocí geotextilie a chráněn před přímými slunečními paprsky).

Viditelné plochy betonových čel budou natřeny transparentním hydrofobním nátěrem. Plochy se stykem se zemínou budou opatřeny penetračním nátěrem.

**Propustek 1 - km 0,090 00** stáv.čela neexistující, - odstranění stáv.betonové trouby DN 300, uložení nové ocelové trouby DN 300 v délce 10,00 m, výstavba kolmých čel a dojde k výstavbě zešíkmená vtokové a výtokové hrany ke zpevnění dna a svahů koryta příkopu dlažbou z lom.kamene do bet.lože, vyspárování cem.maltou. Viz.vzorové příčné řezy.

**Propustek 2 - km 0,307 27** stáv.čela neexistující, - odstranění stáv.betonové trouby DN 300, uložení nové ocelové trouby DN 300 v délce 8,00 m, výstavba kolmých čel a dojde k výstavbě zešíkmená vtokové a výtokové hrany, ke zpevnění dna a svahů koryta příkopu dlažbou z lom.kamene do bet.lože, vyspárování cem.maltou. Viz.vzorové příčné řezy.

**Propustek 3 - km 0,387 67** stáv.čela neexistující, - odstranění stáv.betonové trouby DN 400, uložení nové ocelové trouby DN 400 v délce 8,00 m, výstavba kolmých čel a dojde k výstavbě zešíkmená vtokové a výtokové hrany, ke zpevnění dna a svahů koryta příkopu dlažbou z lom.kamene do bet.lože, vyspárování cem.maltou. Viz.vzorové příčné řezy.

**Propustek 4 - km 0,525 64** stáv.čela neexistující, - odstranění stáv.betonové trouby DN 400, uložení nové ocelové trouby DN 400 v délce 8,00 m, výstavba kolmých čel a dojde k výstavbě zešíkmená vtokové a výtokové hrany, ke zpevnění dna a svahů koryta příkopu dlažbou z lom.kamene do bet.lože, vyspárování cem.maltou. Viz.vzorové příčné řezy.

**Propustek 5 - km 0,530 84** stáv.čela neexistující, - odstranění stáv.betonové trouby DN 400, uložení nové ocelové trouby DN 400 v délce 8,00 m, výstavba kolmých čel a dojde k výstavbě zešíkmená vtokové a výtokové hrany, ke zpevnění dna a svahů koryta příkopu dlažbou z lom.kamene do bet.lože, vyspárování cem.maltou. Viz.vzorové příčné řezy.

**Propustek 6 - km 0,695 42** stáv.čela neexistující, - odstranění stáv.betonové trouby DN 400, uložení nové ocelové trouby DN 400 v délce 8,00 m, výstavba kolmých čel a dojde k výstavbě zešíkmená vtokové a výtokové hrany, ke zpevnění dna a svahů koryta příkopu dlažbou z lom.kamene do bet.lože, vyspárování cem.maltou. Viz.vzorové příčné řezy.

**Propustek 7 - km 0,784 54 stáv.příčný kamenný propustek + drenážní objekt**, trouba bude pročištěna tlakovou vodou tlakovou vodou (1500 – 2000 barů), vtok a výtok bude očištěn od nánosů a travin, rozpočtově zařazeno do objektu SO 110 - Příčné propustky

**Propustek 8 - km 0,886 02** stáv.čela neexistující, - odstranění stáv.betonové trouby DN 400, uložení nové ocelové trouby DN 400 v délce 9,00 m, výstavba kolmých čel a dojde k výstavbě zešíkmená vtokové a výtokové hrany, ke zpevnění dna a svahů koryta příkopu dlažbou z lom.kamene do bet.lože, vyspárování cem.maltou. Viz.vzorové příčné řezy.

**Propustek 9 - km 0,989 93** stáv.čela neexistující, - odstranění stáv.betonové trouby DN 400, uložení nové ocelové trouby DN 400 v délce 10,00 m, výstavba kolmých čel a dojde k výstavbě zešíkmená vtokové a výtokové hrany, ke zpevnění dna a svahů koryta příkopu dlažbou z lom.kamene do bet.lože, vyspárování cem.maltou. Viz.vzorové příčné řezy.

**Propustek 10 - km 1,000 00** stáv.čela neexistující, - odstranění stáv.betonové trouby DN 400, uložení nové ocelové trouby DN 400 v délce 10,00 m, výstavba kolmých čel a dojde k výstavbě



zešikmená vtokové a výtokové hrany, ke zpevnění dna a svahů koryta příkopu dlažbou z lom.kamene do bet.lože, vyspárování cem.maltou. Viz.vzorové příčné řezy.

**Propustek 11 - km 1,164 81 stáv. nefunkční příčný kamenný propustek**, bude odstraněn bez náhrady.

**Propustek 12 - km 1,335 99 stáv.čela neexistující**, - odstranění stáv.betonové trouby DN 300, uložení nové ocelové trouby DN 300 v délce 10,00 m, výstavba kolmých čel a dojde k výstavbě zešikmená vtokové a výtokové hrany, ke zpevnění dna a svahů koryta příkopu dlažbou z lom.kamene do bet.lože, vyspárování cem.maltou. Viz.vzorové příčné řezy.

**Propustek 13 - km 1,340 81 stáv.čela neexistující**, - odstranění stáv.betonové trouby DN 300, uložení nové ocelové trouby DN 300 v délce 12,00 m, výstavba kolmých čel a dojde k výstavbě zešikmená vtokové a výtokové hrany, ke zpevnění dna a svahů koryta příkopu dlažbou z lom.kamene do bet.lože, vyspárování cem.maltou. Viz.vzorové příčné řezy. B.1.4.2

**Propustek 14 - km 1,404 80 dojde k opravě stáv.kamenného příčného propustku**, ten bude odstraněn a nahrazen propustkem novým s ocelovou troubou ze spirálovitě vlnitého vinutého plechu ve variantě s dvouvrstvou ochrannou fólií nalamínovanou na pozinkovaný plech, celková délka trouby 9,35 m, která bude zeříznuta na délku 9,10 m. Dojde k výstavbě zešikmená vtokové a výtokové hrany, ke zpevnění dna a svahů koryta příkopu dlažbou z lom.kamene do bet.lože, vyspárování cem.maltou.

Pro zajištění kamenné dlažby jsou navrženy v daných polohách betonové stabilizační prahy.

Viz.vzorové příčné řezy.B.1.4.2 - rozpočtově zařazeno do objektu SO 110 - Příčné propustky

**Propustek 15 - km 1,700 stáv.čela neexistující**, - odstranění stáv.betonové trouby DN 300, uložení nové ocelové trouby DN 400 v délce 10,00 m, výstavba kolmých čel a dojde k výstavbě zešikmená vtokové a výtokové hrany, ke zpevnění dna a svahů koryta příkopu dlažbou z lom.kamene do bet.lože, vyspárování cem.maltou. Viz.vzorové příčné řezy. B.1.2.4

#### **c) Napojení stavby na dopravní a technickou infrastrukturu.**

Stavba bude dopravně napojena ve stávajícím stavu, nedochází k vybudování nového napojení na dopravní infrastrukturu. Stavba nevytváří nové napojení na technickou infrastrukturu - **příloha A5** - stavba bude prováděna za úplné uzavírky.

Inženýrské sítě budou vytyčeny na místě a případně ochráněny dle požadavků jejich správců (plastové žlaby, ochranné trubky, panely, apod.). Po dobu výstavby budou respektovány podmínky správců inženýrských sítí.

viz.Dokladová část -

#### **d) Vliv stavby na dopravu a její organizaci, okolní pozemky a stavby, minimalizace negativních účinků stavby na životní prostředí.**

Po uvedení do provozu nebude mít stavba negativní vliv na dopravu.

Minimalizace účinků stavby na životní prostředí je zajištěna volbou materiálů šetrných k životnímu prostředí.

Životní prostředí v bezprostřední blízkosti bude po dobu trvání stavby dočasně zhoršeno. Vlivem zásobování stavby stavebním materiálem dojde k nárůstu hluchosti a prašnosti. Organizací výstavby budou negativní vlivy eliminovány na co nejmenší míru a na co nejkratší časový úsek.

S ohledem na vliv stavby na životní prostředí během provádění stavebních prací, budou dodrženy hygienické limity hluku ze stavební činnosti dle NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací 148/2006 Sb. ze dne 15. března 2006.

Nakládání s odpady bude dle zákona č. 185/01 Sb. "Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů".



Odpady, které budou vznikat v průběhu výstavby, budou přechodně shromažďovány na určených místech (plochách), odděleně podle svého druhu. Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy příslušnou firmou, disponující oprávněním k této činnosti, mimo areál staveniště. Nebezpečný odpad (živice) bude odvezen na skládku nebezpečného odpadu. Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby bylo minimalizováno případné narušení životního prostředí (zamezující prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.).

**Za odpady vzniklé při stavebních pracích odpovídá dodavatelská stavební resp. montážní firma, se kterou před zahájením stavby projedná provozovatel objektu (resp. investor) konkrétní způsob nakládání s odpady vznikajícími při realizaci stavby.**

**e) Řešení požadavků na bezpečnost stavby a základní koncepce zajištění bezpečnosti při užívání stavby.**

**Požární bezpečnost je řešena dle :**

Vyhl. č. 23/2008 Sb. – O technických podmínkách požární bezpečnosti staveb

Vyhl. č. 268/2011 Sb. – O technických podmínkách požární bezpečnosti staveb (změny)

ČSN 73 0833 PBS – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0873 PBS – Zásobování požární vodou a souvisejících norem.

Veškeré hydranty zůstávají zachovány. Výstupy hydrantů budou výškově upraveny s ohledem na novou niveletu komunikací či ploch a bude k nim umožněn přístup i během výstavby.

Příjezdy a přístupy:

Navržená komunikace bude obousměrná, dvoupruhová, šířky 4,50 - 4,75 m -opravovaný úsek se nachází v extravilánu . Příjezd k odběrným místům požární vody tedy bude zajištěn.

Normové požadavky na komunikace:

ČSN 73 0802 – požadovaná šířka komunikace min. 3 m – splněno, šířka 7,0 - 12,0 m + obousměrná komunikace

– únosnost dle ČSN 73 6101 a ČSN 73 6114 – splněno, vozovka navržena pro častý pojezd TNV Vyhláška č. 23/2008

– volný příjezd k odběrnému místu – podzemní hydranty jsou umístěny ve veřejném prostranství

Příjezdy a přístupy požárních vozidel

Posouzení příjezdu v rámci nově navržené komunikace

Příjezd a průjezd je umožněn a zůstane zachován při každé dopravní situaci (parkování nebude bránit)

Navrhovaná úprava komunikace je pro příjezd požární techniky vyhovující co do únosnosti i šířky.

Zpevněné plochy v posuzované lokalitě jsou z hlediska PO bez požadavku.

ČSN 73 0802 čl. 12.2.2

Za přístupovou komunikaci se považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace (viz.ČSN 73 6100) se šířkou vozovky nejméně 3,00 m. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114.



Požární voda v posuzované lokalitě

ČSN 73 0873

Vnější odběrné místo:

Vnější odběrná místa požární vody nebudou stavbou dotčena. Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., Přílohy 3, apod.

**Bezpečnost práce** - během realizace stavby je nutno se řídit všeobecně platnými bezpečnostními předpisy pro ochranu zdraví při práci.

**Civilní obrana** - požadavky na civilní obranu nejsou.

#### **Všeobecně:**

Při realizaci je nutno zohlednit stanovisko dotčených orgánů státní správy, postupovat tak, aby nedošlo k poškození inženýrských sítí a aby došlo k co nejmenšímu narušení práv uživatelů pozemků dotčených stavbou.

Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz používání mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Je též nutno dodržet příčné sklony a rovinnost položení obrusných vrstev, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Zemní pláň je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenou vrstvu položit co nejdříve.

Veškerá stávající vzrostlá zeleň, která přijde do styku se stavbou, bude chráněna po celou dobu výstavby dle ČSN DIN 18920.

Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti. Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

Výstupy inženýrských sítí (šoupata, hydranty, poklopy kanalizace) odpovídat niveletě opravovaných ploch.

**Průběh podzemních sítí je třeba před započítím zemních prací nechat vytyčit.**

**V případě, že nebudou splněny požadavky normy o min. vzdálenostech ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, bude technické řešení konzultováno a řešeno se správcem předmětné inženýrské sítě.**

**Výkopy v blízkosti vedení podzemních inženýrských sítí je nutné provádět dle požadavků jejich správců.**

**f) Zásady řešení bezbariérového užívání – přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.**

S ohledem na druh opravy krytu silnice, není řešeno užívání dle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Všechny případné příčné přechody výkopu budou zajištěny lávkami pro pěší. Otevřené rýhy budou v trase vymezeny a zajištěny fyzickou zábranou. Po dobu výstavby bude náležitým stavebním opatřením zajištěn průchod.

**g) Podklady pro vytyčení stavby.**

S ohledem na druh stavby – obnova krytu vozovky, je poloha stavby v terénu dána stávajícím stavem.

**h) Podklady a použitá literatura.**



- Sbírka zákonů č. 146/2008; Vyhláška ze dne 9. dubna 2008, o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb

- Místní šetření 03/2015
- Geodetické podklady od fy GON z databáze z digitální účelové mapy
- Geodetické zaměření mapového podkladu - fy GON Hradec Králové - prosinec 2014
- Katastrální mapa - **do situace byl zakreslen průběh hranic parcel dle KMD, stav platný k 1.8.2014, pro přesnou polohu lomových bodů je nutné úředně vytyčit dotčené hranice pozemků**
- Podklady správců sítí
- Požadavky a pokyny objednatele - SÚS Pardubického kraje
- ČSN 73 6101 - Projektování silnic a dálnic + změna Z1
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6110, změna Z1 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6114 Vozovky pozemních komunikací
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 0802 – Požární bezpečnost staveb
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 Zásady pro přechodné dopravní značení na PK
- TP 102 Asfaltové emulze
- TP 148 Hutnění asfaltové vrstvy s asfaltem modifikovaným pryžovým granulátem z pneumatik
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- 361/00 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- 361/00 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích
- 30/01 Sb. Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- Dopravní inženýrství – Jirava, Slabý (© ČVUT Praha), r. 1990
- Městské komunikace – Rojan, Slabý, Dlouhá, Pipková (© ČVUT Praha), r. 1997
- Dopravní inženýrství, Návod pro cvičení - Rojan, Slabý, Dlouhá, Pipková (© ČVUT Praha), r. 1994
- Vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných požadavcích na zabezpečení užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Směrnice pro dokumentaci staveb

## ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

### a) Vedení a řízení veřejného provozu, objížďky, dopravní značení.

Po dobu výstavby bude provoz úplně uzavřen, při dokončovacích pracích dojde k omezení provozu, především formou snížení maximální povolené rychlosti v místě lokálních oprav, předpoklad je 30 km/h. Na křižovatkách silnic I17 s III/33744 a s III/337 45, které jsou ve směru k řešené lokalitě, bude návěstěno omezení provozu dopravní značkou „IS 11a“ – Návěst před objížďkou.

Druhou variantou objíždné trasy je vedení po silnicích III.tříd přes obce Vyžice, Slavkovice, Březinku a Licomělice. Projektant se přiklání k vedení trasy v první variantě - kratší, která je v délce 7,70 km.

Pokládku finální obrusné asfaltové vrstvy se doporučuje provést za plné uzavírky.

Plné uzavření této části komunikace se doporučuje v čase, kdy dochází ke snížení intenzity počtu projíždějících vozidel a linkové dopravy a to nejlépe ve dnech pracovního klidu - sobota nebo neděle.

Objížďky mohou být vedeny po okolních silnicích I. a III. třídy; Heřmanův Městec - Stojice.

Přechodné dopravní značení během provádění stavebních prací bude provedeno dle konkrétních podmínek dle TP 66 – „Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích“.



Pro provedení finální asfaltové vrstvy se doporučuje **C1, C2, C4, C5, C6, C10b**, ale plná nebo částečná uzavírka bude závislá na konkrétních podmínkách v době realizace stavby. Plné uzavření této části komunikace se doporučuje v čase, kdy dochází ke snížení intenzity počtu projíždějících vozidel a linkové dopravy a to nejlépe ve dnech pracovního klidu - sobota nebo neděle- viz. příloha A5

**b) Věcný a časový postup prací, přesun hmot, skládka materiálů.**

Je navržena obnova asfaltového krytu stáv. komunikace, opravy podkladní vrstvy komunikace formou recyklace za studena. Celková doba opravy je předpokládána 121 kalendářních dní - viz. příloha A5 - Zásady organizace výstavby. **Dle jednání s panem starostou obce Načešice ze dne 17.3.2015 je z důvodu letních zemědělských prací a potřeby odvést komodity ze zemědělských polí zapotřebí provádět opravu komunikace v období pozdního léta nebo podzimu!!!!!!**

**c) Nakládání s odpady a ostatní vlivy na životní prostředí.**

Po uvedení do provozu nebude mít stavba negativní vliv na dopravu.

Minimalizace účinků stavby na životní prostředí je zajištěna volbou materiálů šetrných k životnímu prostředí.

Životní prostředí v bezprostřední blízkosti bude po dobu trvání stavby dočasně zhoršeno. Vlivem zásobování stavby stavebním materiálem dojde k nárůstu hluchosti a prašnosti. Organizací výstavby budou negativní vlivy eliminovány na co nejmenší míru a na co nejkratší časový úsek.

S ohledem na vliv stavby na životní prostředí během provádění stavebních prací, budou dodrženy hygienické limity hluku ze stavební činnosti dle NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací 148/2006 Sb. ze dne 15. března 2006.

Nakládání s odpady bude dle zákona č. 185/01 Sb. "Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů".

Odpady, které budou vznikat v průběhu výstavby, budou přechodně shromažďovány na určených místech (plochách), odděleně podle svého druhu. Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odváženy příslušnou firmou, disponující oprávněním k této činnosti, mimo areál staveniště. Nebezpečný odpad (živice) bude odvezen na skládku nebezpečného odpadu. Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby bylo minimalizováno případné narušení životního prostředí (zamezující prašení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.).

**Za odpady vzniklé při stavebních pracích odpovídá dodavatelská stavební resp. montážní firma, se kterou před zahájením stavby projedná provozovatel objektu (resp. investor) konkrétní způsob nakládání s odpady vznikajícími při realizaci stavby.**

**d) Popis staveniště včetně zajištění základních podmínek a označení pro bezpečné užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se staveništěm osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.**

Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit, bude-li třeba, přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby stavba mohla být řádně a bezpečně prováděna.

S ohledem na umístění stavby, nemají na stavbu přístup osoby se sníženou schopností pohybu a orientace.

**e) Stanovení podmínek pro provádění stavby z hlediska bezpečnosti stavby a ochrany zdraví při práci.**

Při realizaci je nutno zohlednit stanovisko dotčených orgánů státní správy, postupovat tak, aby nedošlo k poškození inženýrských sítí a aby došlo k co nejmenšímu narušení práv uživatelů pozemků dotčených stavbou.



Při stavebních pracích v pásnu podzemního vedení, v pásnu dálkových kabelů a v pásnu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz používání mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

S ohledem na vliv stavby na životní prostředí během provádění stavebních prací, budou dodrženy hygienické limity hluku ze stavební činnosti dle NV o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací 148/2006 Sb. ze dne 15. března 2006.

Vypracoval: Jana Förstlová

Kontakt: Prodin, a.s.

Jiráskova 169

530 02 Pardubice

tel. +420 725 601 925

V Pardubicích, duben 2015

