

**INVESTOR****KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC  
KARLOVARSKÉHO KRAJE**

Chebská 282, 356 01 Sokolov

**SO 101    MODERNIZACE SILNICE II/207****STAVBA****II/207 MODERNIZACE SILNICE  
BRLOŽEC - LAŽANY  
PŘELOŽKA SERPENTIN**

S.A.W. CONSULTING s.r.o.

Prašná 2324, 407 47 Varnsdorf

středisko UL: Masarykova 633/318, 400 01 Ústí n. L.

web: [www.sawconsulting.cz](http://www.sawconsulting.cz)e-mail: [info@sawconsulting.cz](mailto:info@sawconsulting.cz)**VYPRACOVAL**

ING. JIŘÍ HENYCH

**ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT**

ING. FILIP KUČERA

**TECHNICKÁ KONTROLA**

JAROSLAV ZAVADIL, DiS.

**INVESTOR****ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO****KSÚS KK**

2017-057

**DATUM**

01/2018

**STUPEŇ**

DSP/PDPS

**MĚŘÍTKO**

-

**PŘÍLOHA****TECHNICKÁ ZPRÁVA****Č. PŘÍLOHY****2.1****PARÉ**

## Obsah

|           |  |          |
|-----------|--|----------|
| <b>1</b>  | <b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY</b>  | <b>2</b> |
| 1.1       | VŠEOBECNĚ .....  | 2        |
| 1.2       | POPIS OBJEKTU .....  | 2        |
| <b>2</b>  | <b>PODKLADY A PRŮZKUMY</b>   | <b>3</b> |
| <b>3</b>  | <b>TECHNICKÉ ŘEŠENÍ</b>  | <b>3</b> |
| 3.1       | SMĚROVÉ ŘEŠENÍ .....   | 3        |
| 3.2       | SKLONOVÉ ŘEŠENÍ .....  | 3        |
| 3.3       | ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ, PŘÍČNÉ KLOPENÍ .....   | 4        |
| 3.4       | KONSTRUKCE VOZOVKY .....   | 4        |
| 3.5       | ODVODNĚNÍ .....  | 5        |
| 3.6       | ZEMNÍ PRÁCE, AKTIVNÍ ZÓNA .....  | 5        |
| 3.7       | BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ .....  | 6        |
| 3.8       | HOSPODÁŘSKÉ SJEZDY .....   | 7        |
| 3.9       | OBRUBNÍK A JINÉ PRVKY .....  | 7        |
| 3.10      | NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE. .... | 7        |
| <b>4</b>  | <b>NÁVRH DOPRAVNÍCH OPATŘENÍ</b>   | <b>7</b> |
| <b>5</b>  | <b>NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ</b>  | <b>7</b> |
| <b>6</b>  | <b>VYTÝČENÍ OBJEKTU</b>  | <b>7</b> |
| <b>7</b>  | <b>SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY</b>   | <b>7</b> |
| <b>8</b>  | <b>POŽADAVKY NA ZOV</b>  | <b>7</b> |
| <b>9</b>  | <b>OCHRANNÁ PÁSMA</b>  | <b>8</b> |
| <b>10</b> | <b>BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI</b>   | <b>8</b> |
| <b>11</b> | <b>ZÁVĚR</b>   | <b>8</b> |

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Stavba</b>                  | <b>Projektová dokumentace</b><br><b>II/207 Modernizace silnice Brložec - Lažany,</b><br><b>přeložka serpentín</b> |
| <b>Objekt číslo</b>            | <b>SO 101</b>   |
| <b>Název objektu</b>           | <b>Modernizace silnice II/207</b>   |
| <b>Kraj</b>                    | CZ041 Karlovarský   |
| <b>Obec</b>                    | 555622 Štědrá   |
| <b>Katastrální území</b>       | 763179 Brložec u Štědré<br>763187 Lažany u Štědré   |
| <b>Investor</b>                | <b>Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje, p. o.</b><br>Chebská 282<br>356 01 Sokolov                 |
| <b>Projektant stavby</b>       | <b>S.A.W. Consulting s r. o.</b><br>středisko Ústí nad Labem<br>Masarykova 633/318, 400 01 Ústí nad Labem         |
| <b>Vypracoval</b>              | Ing. Jiří Henych  |
| <b>Odpovědný projektant</b>    | Ing. Filip Kučera, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby,<br>ČKAIT 0501252                                 |
| <b>Pozemní komunikace</b>      | Silnice II/207  |
| <b>Staničení na komunikaci</b> | Km 7,050-7,904  |
| <b>Účel dokumentace</b>        | <b>Dokumentace pro stavební povolení (DSP)</b><br><b>Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)</b>                  |

### 1.1 VŠEOBECNĚ

Předmětem projektové dokumentace pro stavební povolení je modernizace stávající komunikace II. třídy č. 207 v km 7,050 – 7,904 v majetku Karlovarského kraje. Navržený úsek modernizace serpentín v dl. 697,02 m je součástí stavby „II/207 – Modernizace silnice Smilov – Lažany“, která je celkem rozdělena do 5 úseků. Předkládaná projektová dokumentace pro stavební povolení specifikuje rozsah 4. úseku stavby.

Navazující úseky č. 3 a 5 jsou již projekčně připraveny ve stupni DSP/PDPS (rok zpracování 2015) a návrh úseku č. 4 navazuje na již připravené části.

Součástí modernizace je kompletní přeložka stávajících serpentín do nové trasy komunikace s novým výškovým řešením dle současných technických norem a předpisů.

Modernizace komunikace zajistí plynulejší, bezpečnější a také energeticky méně náročný provoz, který sníží časovou náročnost. Způsob využití komunikace nebude stavbou změněn.

Stavba zahrnuje modernizaci (novostavbu) komunikace v plné délce 697,02 m od km 7,050 až do km 7,904 silnice II/207. Stavba bude provedena v šířkovém uspořádání S 7,5/60, bez rozšíření jízdního pruhu ve směrovém oblouku.

Součástí stavby je přeložka sdělovacího vedení, která však není obsažena v projektové dokumentaci pro stavební povolení. Na přeložku stejně jako na celou stavbu bylo 26.9.2017 vydáno územní rozhodnutí pod číslem jednací 501/2017/Stav.

Stavba se nachází na rozhraní katastrálního území Brložec u Štědré a Lažany u Štědré.

Pozemky v katastrálním území Brložec u Štědré: **627/1, 170/1, 166/2, 166/3, 166/5, 166/6, 133, 170/13, 170/17, 117/1, 117/2, 117/3, 117/4, 106/4, 115/1, 120/2 a 625.**

Pozemky v katastrálním území Lažany u Štědré: **1246/9, 1246/1, 1230/1, 1765, 1132/1 a 1796.**

Podrobný výčet stavbou dotčených pozemků je uveden v příloze I.1 Záborový elaborát a I.2 Zákres do katastrální mapy.

### 1.2 POPIS OBJEKTU

Předmětem SO 101 je modernizace silnice II/207 v úseku č. 4 v dl. 697,02 m od úseku č. 3 (km 7,050) po úsek č. 5 (km 7,904). Modernizace bude provedena v nové trase s novým výškovým řešením v šířkovém

uspořádáním dvoupruhové komunikace v kategorii S 7,5/60. Stavba obsahuje plné vozovkové souvrství, včetně zemních prací násypů a odřezů. Součástí objektu je zajištění odvodnění pomocí zpevněných příkopů, stavební úprava hospodářského sjezdu, větev 1 a systém zádržných zařízení.

## 2 PODKLADY A PRŮZKUMY

Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování projektové dokumentace

- Mapové podklady – Český úřad zeměměřický a katastrální
- Zaměření území – Valbek, spol. s r.o. 04/2015, součástí přílohy J.1
- Vyjádření správců inženýrských sítí a vlastníků provozovaných zařízení, součástí přílohy F
- Průzkum lokality, fotodokumentace
- Dendrologický průzkum – Ing. Tomáš Rákos, 12/2015, součástí přílohy I.5 a I.6
- Geologický průzkum – Florík – Inženýrská geologie IGF, 11/2015, součástí přílohy I.4
- Pedologická rešerše – Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, 11/2015, součástí přílohy I.4
- ČSN a ČSN EN, TP, TKP a další související předpisy použité ke zpracování PD.
- Územní plán obce Štědrá z 8/2015, vypracovaný REGIONSTUDIO, Ing. Arch. Rudolf Wiszczor
- Studie úseku č. 4 - Valbek, spol. s r.o., 05/2015
- Projektová dokumentace stavby „II/207 Modernizace silnice Smilov – Lažany“ z 07/2015 Valbek, spol. s r.o.
  - o Úsek 3
  - o Úsek 5
- PD: II/207 Modernizace silnice Brložec – Lažany, přeložka serpentiny, DÚR 02/2016

## 3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

### 3.1 SMĚROVÉ ŘEŠENÍ

Návrh modernizace serpentiny v nové trase respektuje závěry studie, která předkládala tři základní směrová řešení. Na základě požadavku investora byla vybrána nejvhodnější varianta č. 2, která svým vedením minimalizuje zábory soukromých pozemků. Směrové řešení respektuje i předložené navazující úseky č. 3 a 5. modernizace stavby sil. II/207 v úseku Smilov – Lažany.

Směrové řešení je navrženo „S“ křivkou o dvou protisměrných obloucích o  $R=375$  m se symetrickými přechodnicemi o  $L=110$  m. Poloměry oblouků jsou voleny s důrazem na plynulost dopravy a konstantní směrodatnou rychlost 70 km/h, aby nebylo nutné rozšiřovat oblouky dle ČSN.

Směrové oblouky hl. trasy:  $R=375$  m

Celková délka komunikace je 697,02 m. Začátek úpravy začíná v km 7,050 od konce úseku č. 3. Konec úpravy je navržen v km 7,904 v začátku úseku č. 5.

Větev 1 je napojena na hlavní trasu v km 0,495 v celkové délce 64,71 m a slouží jako přístup k hospodářskému sjezdu. Na začátku úseku je navržen krátký přímý úsek o délce 0,8 m, na který navazuje pravostranný směrový oblouk bez přechodnice s poloměrem  $R=45$  m a délkou 16,04 m. Následuje přímý úsek v délce 24,01, na který opět navazuje pravostranný směrový oblouk o poloměru  $R=20$  m o délce 21,06 m. Konec úseku je veden v přímé (2,80 m) a navazuje na hlavní trasu.

Souřadný systém S-JTSK.

### 3.2 SKLONOVÉ ŘEŠENÍ

Návrh modernizace serpentiny v nové trase respektuje závěry studie - varianty č. 2 a respektuje i výškové řešení předložených navazujících úseků č. 3 a 5. modernizace stavby sil. II/207 v úseku Smilov – Lažany.

Niveleta komunikace je optimalizována na směrodatnou rychlost 70 km/h s dodržením parametrů dle ČSN 736101.

Niveleta od začátku úseku klesá ve sklonu 6,57% (úsek 3.) a přechází  $R=3500$  m do klesání 6,00%, která v km 0,08725 přechází o  $R=5000$  m do klesání 7,00% a kříží stávající serpentiny v násypovém tělese.

V km 0,46533 je navržen údolnicový oblouk o  $R=5000$  m, kde trasa přechází do mírného stoupání 0,50% a následně navazuje o sklonu 1,22% na úsek č. 5 směr Lažany do stávající nivelety.

Max. sklon nivelety: -7,00%

Min. sklon nivelety: 0,50%  
Min. výškový oblouk: R=2000 - údolnicový

Niveleta Větve 1 se na ZÚ napojuje na stávající komunikaci ve výšce 587,43, odkud dále klesá sklonem 1,0% v délce 21,13 m. Dále podélný sklon stoupá hodnotou 3,5 % do km 0,046 46, odkud dále klesá 4,0% a napojuje se tak na hlavní trasu. Lomy nivelety jsou řešeny údolnicovým a vrcholovým obloukem o poloměru R=400 m.

Výškové řešení je provedeno ve výškovém systému B. p. v.  
*Podrobné výškové řešení je součástí přílohy 3. Podélný profil.*

### 3.3 ŠÍŘKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ, PŘÍČNÉ KLOPENÍ

Základní příčné uspořádání silnice II/207 odpovídá kategorii komunikace **S7,5/60** dle ČSN 736101

Základní šířka zpevnění (asf.) 6,5 m.  
jízdní pruh - 2 x 3,00 m  
vodící proužek - 2x 0,25 m  
zpevněná krajnice - 2x 0,00 m  
nezpevněná krajnice - 2 x 0,75 m, v místě se svodidlem 1,50 m

Základní příčný sklon vozovky je střešovitý 2,5%.

Klopení vozovky je navrženo dle osy komunikace dostředným sklonem vozovky.

Max. klopení ve směrovém oblouk R=375 je navrženo 4,00% pro směrodatnou rychlost 70 km/h

Klopení je navrženo na začátku přechodnice

Sklon nezpevněných krajnic je 8,0 % směrem od vozovky.

Ve směrových obloucích není vzhledem k poloměru oblouků navrženo rozšíření jízdních pruhů.

*Detaily šířkového uspořádání jsou vykresleny v příloze 4. Vzorový příčný řez.*

### 3.4 KONSTRUKCE VOZOVKY

Návrh plného konstrukčního souvrství vozovky je navržen na základě TP 170 – navrhování vozovek pozemních komunikací pro návrhové období 20 let na základě porovnání posledních dvou sčítání intenzity dopravy z roku 2010 a 2016 s návrhovým porušením vozovky D1. Navržená třída dopravního zatížení IV (100-500 TNV/24).

| Sčítání dopravy 2010 – hodnoty RPDl [voz/24h] |        | Sčítání dopravy 2016 – hodnoty RPDl [voz/24h] |        |
|---|--------|---|--------|
| Sčítací úsek č.                               | 3-2790 | Sčítací úsek č.                               | 3-2790 |
| Komunikace č.                                 | 207    | Komunikace č.                                 | 207    |
| TV (těžká motorová vozidla celkem)            | 105    | TV (těžká motorová vozidla celkem)            | 110    |
| O (osobní a dodávková vozidla)                | 716    | O (osobní a dodávková vozidla)                | 640    |
| M (jednostopá motorová vozidla)               | 13     | M (jednostopá motorová vozidla)               | 13     |
| SV (součet všech vozidel)                     | 834    | SV (součet všech vozidel)                     | 763    |

#### **Komunikace SO 101 a větev 1**

**Konstrukce vozovky dle TP170, katalogový list D1 – N – 1 – IV**

|   |                 |                        |                |
|---|-----------------|------------------------|----------------|
| Asfaltový beton pro obrusné vrstvy      | ACO 11          | 40 mm                  | ČSN EN 13108-1 |
| Spojovací postřik kation. asf. emulze   | PS-C            | 0,30 kg/m <sup>2</sup> | ČSN 736129     |
| Asfaltový beton pro podkladní vrstvy    | ACP 16+         | 80 mm                  | ČSN EN 13108-1 |
| Infiltrační postřik kation. asf. emulze | PI-C            | 0,80 kg/m <sup>2</sup> | ČSN 736129     |
| Mechanicky zpevněné kamenivo            | MZK             | 150 mm                 | ČSN EN 13285   |
| Štěrkořť                                | ŠD <sub>A</sub> | 200 mm                 | ČSN EN 13285   |

Min. tloušťka nových vrstev celkem 470 mm

pláň E<sub>def,2</sub>=min. 45 MPa  
ŠD E<sub>def,2</sub>=min. 80 MPa  
MZK E<sub>def,2</sub>=min. 130 MPa

### **Hospodářský sjezd**

#### **Konstrukce vozovky dle TP katalog polních cest, katalogový list PN 612**

|   |                                 |                        |              |
|---|---------------------------------|------------------------|--------------|
| R – materiál – asfl. recyklát           | R-mat                           | 100 mm                 | TP 210       |
| Infiltrační postřik kation. asf. emulze | PI-C                            | 0,80 kg/m <sup>2</sup> | ČSN 736129   |
| Štěrkodrt', fr 0/32                     | ŠD <sub>B</sub>                 | 300mm                  | ČSN EN 13285 |
| Min. tloušťka celkem                    |                                 | 400mm                  |              |
| pláň                                    | E <sub>def,2</sub> =min. 30 MPa |                        |              |
| ŠD                                      | E <sub>def,2</sub> =min. 80 MPa |                        |              |

### **3.5 ODVODNĚNÍ**

Odvodnění komunikace je zajištěno standartním řešením v extravilánu. Vozovka komunikace je odvodněna příčným a podélným sklonem přes hranu nezpevněné krajnice mimo zemní těleso. V místech zářezů jsou navrženy příkopy hl. min. 0,4 (min. 0,2 m pod plání). V místech kde rostlý terén přiléhá k násypovému tělesu nové komunikace, jsou navrženy patní příkopy hl. min. 0,3 m. Příkopy jsou svedeny k nejbližším propustkům a převedeny na druhou stranu zemního tělesa a dále do přirozené vodoteče.

Celý úsek komunikace spadá do povodí Lučního rybníka. Přítok rybníku kříží novou komunikaci v km 0,44675, kde je navržen nový propustek č. 1 (SO 131) o DN 1000 mm.

#### **Navržené propustky:**

Propustek č. 1 – km 0,446 75, dl. 31,55 m, DN1000 mm, řeší SO 131

Propustek č. 2 – km 0,631 54, dl. 12,00 m, DN1000 mm, řeší SO 132

Všechny příkopy jsou vzhledem podélným sklonům převyšujícím 3 % nebo limitním sklonům 0,5% zpevněny příkopovými tvárnicemi šířky 0,6 m do betonového lože C20/25nXF3 v tl. 0,1 m. Spáry mezi jednotlivými tvárnicemi budou vyplněny maltou M25XF4.

#### **Zpevnění příkopů:**

L km 0,000-0,475; 0,500-0,640

P km 0,280-0,334; 0,560-0,631

#### **Výpočet srážkových vod z upravených ploch:**

Přívalový déšť s intenzitou 1x za 1 až 2 roky s dobou trvání 5-20min (dle Trupla):  $q_s = \text{max. } 0,025 \text{ l/s / m}^2$   
koeficient zpevněné plochy = 0,9; nezpevněné a vegetace = 0,05

##### *Stávající vozovka*

Redukovaná plocha:  $S_{r1} = 4763 \cdot 0,9 = 4287 \text{ m}^2$ ,  $Q_1 = 4283 \cdot 0,025 = 107,2 \text{ l/s}$

##### *Nová vozovka*

Redukovaná plocha:  $S_{r1} = 4889 \cdot 0,9 = 4400 \text{ m}^2$ ,  $Q_1 = 4283 \cdot 0,025 = 110,0 \text{ l/s}$

Předpokládaný rozdíl množství dešťových vod:  $Q_{\text{celkem}} = 110,0 - 107,3 = 2,8 \text{ l/s}$

### **3.6 ZEMNÍ PRÁCE, AKTIVNÍ ZÓNA**

Pod konstrukcí vozovky je navržena zemní pláň, která musí splnit min. modul pružnosti  $E_{\text{def},2} = 45 \text{ MPa}$ . Zemní pláň je navržen s min. sklonem 3 % mimo zemní těleso.

S ohledem na místní poměry lze geologické poměry klasifikovat jako jednoduché.

Podloží zeminy je hodnoceno dle ČSN 736133 do třídy F 3 (MS) – hlína písčitá nebo třída S4 – písek zahliněný. Podloží zeminy lze zatřídit buďto do třídy F3, tzn jako hlínu písčitou, ale obsah jemných částic se rychle mění, takže zemina spadá spíše do třídy S 4 tj. písek hlinitý

Tyto zeminy jsou dle normy evidovány jako podloží vhodné pro komunikace, takže během zemních prací je možné tyto vytěžené zeminy deponovat a zpětně používat.

Práce se musí provádět za sucha a je nutné trvale zamezit přístupu srážkové vody do podloží konstrukce vozovky. Podloží konstrukce vozovky je třeba ochránit proti promrzání.

Svahy tělesa - terénní úpravy budou ohumusovány v tl. 0,15 m a zatravněny.

### **Vrstevnatý násyp**

- srážkovou vodu je nutné průběžně odvádět z povrchu tělesa min. příčným sklonem 3,0 %
- při pojiždění sypaniny technologickou dopravou není přípustné pojiždění v jedné stopě a otáčení vozidel
- sypanina se ukládá po vrstvách, a to na celou šířku násypu a na takovou délku, která umožní nasazení mechanismů pro rozhrnování a hutnění vrstev
- sypaniny se do násypu ukládají tak, aby byl svah chráněn přísypem tl. 0,5-0,8 m z materiálu typu N
  - Vrstva poddajná - S:
    - tvořena ze stlačitelnější, zpravidla velmi vlhké zeminy, ve které může probíhat konsolidace
    - lze použít neupravenou zeminu podmíněčně vhodnou dle ČSN 73 6133
    - číslo konzistence  $I_c > 0,5$  (ČSN CEN ISO/TS 17892-12)
    - totální soudržnost  $c_{u,s} \geq 25$  kPa (ČSN EN ISO 17892-6)
    - tloušťka vrstvy 0,5 m
  - Vrstva ztužující - N:
    - tvořena z méně stlačitelné zeminy o vyšší smykové pevnosti, které působí jako vrstva drenážní
    - zemina podmíněčně vhodná (SP, SM, SC, GP, GM, GC) nebo vhodná (SW, S-F, GW, G-F) dle ČSN 73 6133 - Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
    - zhutněno na min.  $D=95\%$  PS
    - hodnota únosnosti CBR 10% (zeminy neupravené)
    - hodnota únosnosti CBR 15% (zeminy upravené)
    - okamžitý index únosnosti  $IBI = \min. 10\%$  (zeminy upravené i neupravené)
    - relativní ulehlost  $I_d$  (neupravené zeminy) = 0,80 (písčité) a 0,75 (štěrkovité)
    - tloušťka vrstvy 0,30 m

#### Aktivní zóna

- ŠD fr. 0/32 nebo zeminy podmíněčně vhodné do AZ dle ČSN 73 6133
- zhutněno na min.  $D=100\%$  PS
- hodnota únosnosti CBR 30%
- $E_{def2,min} = 45$  MPa
- Filtrační a separační geotextilie 400 g/m<sup>2</sup> (dle TP 97)

Sanační vrstva bude provedena v tl. 0,50 m z hrubozrného materiálu např. lomový kámen fr.0/125 mm (pro násypy  $> 1,5$  m), filtračně separační geotextilie, 400 g/m<sup>2</sup> dle TP 97.

Zavázání nového silničního tělesa (při sklonu  $> 10\%$ ) bude provedeno pomocí svahových stupňů dle VL.2, 412.11.

### **3.7 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ**

Součástí SO 101 jsou, vzhledem k výšce násypového tělesa a směrodatné rychlosti 70 km/h (extravilán), navržena jednosměrná ocelová svodidla, min. stupněm zadržení N2.

#### **Rozsah svodidel:**

L km 0,332-0,488 (8+143+8 m)

P km 0,252-0,528 (8+260+8 m)

Nezpevněné krajnice budou doplněny plastovými směrovými sloupky výšky 0,8 m, rozmístění bude provedeno dle ČSN 736101, čl. 13.1.3.2.3.:

- Ve směrovém oblouku 450 m – 250 m v taktu po 20 m
- Ve směrovém oblouku  $< 50$  m v taktu po 5 m

Umístění směrových sloupků je patrné z přílohy C.2.3 Podélný profil.

V místě svodidel budou směrové sloupky umístěny na svodidlových nástavcích.

Poloha svodidel i směrových sloupků bude 0,5 m od hrany vozovky.

V prostoru napojení větve 1 na hlavní trasu dojde kvůli nedostatečným rozhledovým poměrům k posunu svodidla oproti základní poloze. Svodidlo bude od napojení větve 1 posunuto klínovitě (1,9 – 0 m) vč. krajnice a násypu na vzdálenost 40 m.

Směrové sloupky budou osazeny v rámci SO 191 – Dopravní značení.

### **3.8 HOSPODÁŘSKÉ SJEZDY**

Podél navržené hlavní trasy bude v km 0,072 17 provedena stavební úprava sjezdu na zemědělský pozemky. Hospodářský sjezd v km 0,666 01 je řešen stavební úpravou v PD, která řeší úsek 5. Konstrukce sjezdu je navržena ze štěrkodrti (fr. 0-32) v tl. 30 cm a asfaltového recyklátu v tl. 10 cm. Hospodářský sjezd není na rozdíl od sjezdu v km 0,666 01 zatrubněný.

### **3.9 OBRUBNÍK A JINÉ PRVKY**

Součástí stavby není návrh obrubníků. Komunikace je navržena s nezpevněnými krajnicemi šířky 0,75 m v místech se svodidlem s šířkou 1,50 m.

Svahy zemního tělesa ve sklonu pod 1:1,5 zpevněny vegetační tvárnici, která bude uložena do štěrkopískového lože tl. 0,10 m. Jedná se o prostor v blízkosti propustku č.2 (SO 132) o celkové ploše 78 m<sup>2</sup>.

### **3.10 NÁVRH ŘEŠENÍ PRO UŽÍVÁNÍ STAVBY OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.**

Komunikace se nachází v extravilánu s vyloučením pěší dopravy, stavba svým charakterem nespecifikuje místa, která by mohli tvořit bariéry pro užívání stavby dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

## **4 NÁVRH DOPRAVNÍCH OPATŘENÍ**

Dopravní opatření pro stavbu řeší samostatný stavební objekt SO 192 Dopravně inženýrské opatření dle zásad TP66 – označování pracovních míst na pozemních komunikacích s navrženou objízdnou trasou a provizorní komunikací.

## **5 NÁVRH DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ**

Dopravní značení pro stavbu řeší samostatný stavební objekt SO 191 Dopravní značení dle zásad TP65 a TP133 – zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.

## **6 VYTÝČENÍ OBJEKTU**

Objekt je vytyčen hlavními body trasy v souřadnicích S-JTSK. Zbývající rozměry jsou okótovány podrobně v situaci stavby příloha č. 2.

*Vytyčovací body jsou uvedeny v příloze č. J.2 Vytyčovací výkres stavby.*

## **7 SOUVISEJÍCÍ OBJEKTY**

Výčet stavebních objektů souvisejících s SO 101 Modernizace silnice II/207:

- SO 001 – BOURÁNÍ ASFALTOVÝCH PLOCH A SEJMUTÍ ORNICE
- SO 131 – PROPUSTEK Č. 1
- SO 132 – PROPUSTEK Č. 2
- SO 191 – DOPRAVNÍ ZNAČENÍ
- SO 192 – DOPRAVNĚ INŽENÝRSKÉ OPATŘENÍ
- SO 401 – PŘELOŽKA SDĚLOVACÍHO VEDENÍ
- SO 801 – KÁCENÍ A NÁHRADNÍ VÝSADBA
- SO 802 - REKULTIVACE

## **8 POŽADAVKY NA ZOV**

Postup modernizace komunikace bude probíhat za plné uzavírky úseku č. 4 (serpentin). Pro tranzitní dopravu bude zvolena náhradní objízdná trasa po silnicích II. a III. třídy. Objízdná trasa bude volena po silnicích III/2072 od Smilova přes Komárov, Služetín na sil. III/1939 Vlkošov a dále po sil. III/2073 přes Prohoř do Štědré na stáv. sil. II/207.

Pro vozidla místní autobusové dopravy, vozidla integrovaného záchranného sboru a vozidla stavby je navržena provizorní komunikace, která bude dočasně zřízena po dobu stavby, aby mohli zemní práce na tělese komunikace probíhat v jedné etapě. Provizorní komunikace bude jednopruhová s řízením provozu



semaforovou soupravou. Kryt komunikace bude upraven z hlediska životnosti z asfaltového recyklátu s dvojitým nátěrem

Práce na komunikaci (SO 101) budou probíhat dle zásad TP66 – označování pracovních míst na pozemních komunikacích, za plné uzavírky provozu na sil. II/207 mimo BUS, IZS a vozidla stavby.

*Podrobné řešení dopravně inženýrského opatření řeší SO 192.*

Stavební práce budou probíhat v ochranných pásmech stávajících sítí. Informativní průběh sítí je zakreslen v koordinační situaci PD. Před zahájením stavebních prací je zhotovitel stavby povinen zajistit vytyčení všech sítí od jejich správců a veškeré stavební práce v jejich blízkosti provádět s ohledem na příslušná ustanovení o práci v jejich ochranných pásmech a podmínkách pro ohlášení stavby.

## 9 OCHRANNÁ PÁSMA

Stavba se dotýká ochranných pásem inženýrských sítí a komunikací:

- Podzemní sdělovací vedení - (správce CETIN, a.s.) – kolize
  - Metalické – stranová přeložka (SO 401), ochranné pásmo 1,5 od krajního vedení
  - Optické vedení – stranová přeložka (SO 401), ochranné pásmo 1,5 od krajního vedení
- Silnice II/207 – zásah do ochranného pásma 15 m od osy komunikace
- Stavba se nedotýká žádných chráněných území ani památkových rezervací nebo zón.

*Průběhy IS jsou zaneseny do koordinační situace stavby.*

## 10 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat předpisy BOZP, nařízení vlády č. **591/2006 Sb.** O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích a zákon č. **309/2006 Sb.**, který upravuje další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

Je nutno dodržovat veškeré předpisy týkající se protipožární ochrany, zejména zákon **133/85 Sb.** Ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku **246/2001 Sb.**

Pracoviště musí být vybavena lékárníčkami první pomoci, na vývěskách musí být uvedeny základní bezpečnostní předpisy a dále nezbytná telefonní čísla na záchrannou službu, policii, inspektorát bezpečnosti práce, požárníky.

Je-li nutná ochrana či přeložka některých inženýrských sítí, je nutné spolupracovat s příslušnými složkami správců vedení a inženýrských sítí a se všemi subdodavateli tak, aby prvořadou otázkou související s výstavbou bylo dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Před zahájením prací v blízkosti vedení je nutné si vyžádat vyjádření a dozor správců těchto vedení k pohybu mechanismů a činnosti stavby.

## 11 ZÁVĚR

Technické řešení je navrženo podle norem a stavebních předpisů platných v České republice, zejména dle příslušných technických norem a Technických a kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP).

**Projektová dokumentace stanovuje umístění stavby v prostoru a určuje rozsah a řazení stavby. Projektová dokumentace bude sloužit pro vydání stavebního povolení a výběr zhotovitele.**

V Ústí nad Labem 01/2018

Ing. Jiří Henych

| Výkaz hmot - SO 101 (HLAVNÍ TRASA) |           |                   |                    |                   |                    |                            |                                  |                 |                   |                    |                   |                    |                            |                                  |
|------------------------------------|-----------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------------|-----------------|-------------------|--------------------|-------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------------|
| Řez č.                             | Staničení | Výkop             | Výkop aktivní zóna | Násyp             | Aktivní zóna násyp | Úprava podloží pod násypem | Dosyp materiálu - zemní krajnice | Vzdálenost řezů | Výkop             | Výkop aktivní zóna | Násyp             | Aktivní zóna násyp | Úprava podloží pod násypem | Dosyp materiálu - zemní krajnice |
|                                    | [m]       | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ]  | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ]  | [m <sup>2</sup> ]          | [m <sup>2</sup> ]                | [m]             | [m <sup>3</sup> ] | [m <sup>3</sup> ]  | [m <sup>3</sup> ] | [m <sup>3</sup> ]  | [m <sup>3</sup> ]          | [m <sup>3</sup> ]                |
| 1                                  | 0.00      | 2.18              | 2.11               | 2.70              | 5.31               | 0.00                       | 0.16                             |                 |                   |                    |                   |                    |                            |                                  |
| 2                                  | 20.00     | 2.55              | 1.93               | 3.58              | 5.07               | 0.00                       | 0.16                             | 20.00           | 47.30             | 40.40              | 62.80             | 103.80             | 0.00                       | 3.20                             |
| 3                                  | 40.00     | 2.86              | 2.76               | 2.19              | 5.10               | 0.00                       | 0.16                             | 20.00           | 54.10             | 46.90              | 57.70             | 101.70             | 0.00                       | 3.20                             |
| 4                                  | 60.00     | 3.72              | 2.79               | 0.71              | 5.09               | 0.00                       | 0.16                             | 20.00           | 65.80             | 55.50              | 29.00             | 101.90             | 0.00                       | 3.20                             |
| 5                                  | 80.00     | 3.93              | 3.65               | 0.00              | 5.10               | 0.00                       | 0.16                             | 20.00           | 76.50             | 64.40              | 7.10              | 101.90             | 0.00                       | 3.20                             |
| 6                                  | 100.00    | 1.28              | 3.15               | 2.89              | 5.10               | 0.00                       | 0.16                             | 20.00           | 52.10             | 68.00              | 28.90             | 102.00             | 0.00                       | 3.20                             |
| 7                                  | 120.00    | 1.81              | 1.47               | 4.95              | 5.09               | 0.00                       | 0.16                             | 20.00           | 30.90             | 46.20              | 78.40             | 101.90             | 0.00                       | 3.20                             |
| 8                                  | 140.00    | 1.55              | 0.81               | 5.55              | 5.09               | 0.00                       | 0.16                             | 20.00           | 33.60             | 22.80              | 105.00            | 101.80             | 0.00                       | 3.20                             |
| 9                                  | 160.00    | 0.20              | 0.45               | 3.53              | 5.09               | 0.00                       | 0.16                             | 20.00           | 17.50             | 12.60              | 90.80             | 101.80             | 0.00                       | 3.20                             |
| 10                                 | 180.00    | 0.62              | 1.76               | 1.29              | 5.09               | 0.00                       | 0.16                             | 20.00           | 8.20              | 22.10              | 48.20             | 101.80             | 0.00                       | 3.20                             |
| 11                                 | 200.00    | 1.79              | 2.74               | 0.85              | 5.09               | 0.00                       | 0.16                             | 20.00           | 24.10             | 45.00              | 21.40             | 101.80             | 0.00                       | 3.20                             |
| 12                                 | 220.00    | 3.15              | 3.08               | 0.61              | 5.09               | 0.00                       | 0.16                             | 20.00           | 49.40             | 58.20              | 14.60             | 101.80             | 0.00                       | 3.20                             |
| 13                                 | 240.00    | 2.13              | 3.16               | 0.37              | 5.10               | 0.00                       | 0.16                             | 20.00           | 52.80             | 62.40              | 9.80              | 101.90             | 0.00                       | 3.20                             |
| 14                                 | 260.00    | 0.08              | 0.00               | 18.58             | 5.48               | 0.00                       | 0.29                             | 20.00           | 22.10             | 31.60              | 189.50            | 105.80             | 0.00                       | 4.50                             |
| 15                                 | 280.00    | 2.05              | 2.00               | 4.86              | 5.45               | 0.00                       | 0.29                             | 20.00           | 21.30             | 20.00              | 234.40            | 109.30             | 0.00                       | 5.80                             |
| 16                                 | 300.00    | 15.57             | 5.32               | 0.10              | 5.45               | 0.00                       | 0.29                             | 20.00           | 176.20            | 73.20              | 49.60             | 109.00             | 0.00                       | 5.80                             |
| 17                                 | 320.00    | 7.66              | 5.05               | 0.10              | 5.30               | 0.00                       | 0.28                             | 20.00           | 232.30            | 103.70             | 2.00              | 107.50             | 0.00                       | 5.70                             |
| 18                                 | 340.00    | 1.35              | 3.87               | 0.15              | 5.70               | 0.00                       | 0.39                             | 20.00           | 90.10             | 89.20              | 2.50              | 110.00             | 0.00                       | 6.70                             |
| 19                                 | 360.00    | 0.20              | 0.00               | 28.50             | 5.81               | 11.23                      | 0.39                             | 20.00           | 15.50             | 38.70              | 286.50            | 115.10             | 87.03                      | 7.80                             |
| 20                                 | 380.00    | 2.70              | 0.00               | 46.52             | 5.40               | 14.92                      | 0.38                             | 20.00           | 29.00             | 0.00               | 750.20            | 112.10             | 379.18                     | 7.70                             |
| 21                                 | 400.00    | 0.08              | 0.00               | 76.00             | 5.35               | 15.12                      | 0.38                             | 20.00           | 27.80             | 0.00               | 1225.20           | 107.50             | 417.56                     | 7.60                             |
| 22                                 | 420.00    | 0.17              | 0.00               | 81.00             | 5.35               | 15.31                      | 0.38                             | 20.00           | 2.50              | 0.00               | 1570.00           | 107.00             | 38.04                      | 7.60                             |
| 23                                 | 440.00    | 0.20              | 0.00               | 77.20             | 5.34               | 14.85                      | 0.38                             | 20.00           | 3.70              | 0.00               | 1582.00           | 106.90             | 55.80                      | 7.60                             |
| 24                                 | 460.00    | 0.16              | 0.00               | 60.00             | 5.73               | 13.95                      | 0.49                             | 20.00           | 3.60              | 0.00               | 1372.00           | 110.70             | 51.84                      | 8.70                             |
| 25                                 | 480.00    | 0.13              | 0.00               | 49.24             | 5.91               | 12.68                      | 0.49                             | 20.00           | 2.90              | 0.00               | 1092.40           | 116.40             | 38.61                      | 9.80                             |
| 26                                 | 500.00    | 0.00              | 0.00               | 11.06             | 4.68               | 7.45                       | 0.18                             | 20.00           | 1.30              | 0.00               | 603.00            | 105.90             | 13.08                      | 6.70                             |
| 27                                 | 520.00    | 1.54              | 0.36               | 6.13              | 5.52               | 5.20                       | 0.27                             | 20.00           | 15.40             | 3.60               | 171.90            | 102.00             | 97.41                      | 4.50                             |
| 28                                 | 540.00    | 0.00              | 0.65               | 3.05              | 5.20               | 0.00                       | 0.17                             | 20.00           | 15.40             | 10.10              | 91.80             | 107.20             | 40.04                      | 4.40                             |
| 29                                 | 560.00    | 1.13              | 1.57               | 0.93              | 5.20               | 0.00                       | 0.17                             | 20.00           | 11.30             | 22.20              | 39.80             | 104.00             | 0.00                       | 3.40                             |
| 30                                 | 580.00    | 3.53              | 1.66               | 1.12              | 5.20               | 0.00                       | 0.17                             | 20.00           | 46.60             | 32.30              | 20.50             | 104.00             | 0.00                       | 3.40                             |
| 31                                 | 600.00    | 1.89              | 2.37               | 0.62              | 5.20               | 0.00                       | 0.16                             | 20.00           | 54.20             | 40.30              | 17.40             | 104.00             | 0.00                       | 3.30                             |
| 32                                 | 620.00    | 1.69              | 1.32               | 1.22              | 4.98               | 0.00                       | 0.16                             | 20.00           | 35.80             | 36.90              | 18.40             | 101.80             | 0.00                       | 3.20                             |
| 33                                 | 640.00    | 1.02              | 0.79               | 2.59              | 5.20               | 0.00                       | 0.16                             | 20.00           | 27.10             | 21.10              | 38.10             | 101.80             | 0.00                       | 3.20                             |
| 34                                 | 660.00    | 0.65              | 1.05               | 1.43              | 5.20               | 0.00                       | 0.16                             | 20.00           | 16.70             | 18.40              | 40.20             | 104.00             | 0.00                       | 3.20                             |
| 35                                 | 680.00    | 1.00              | 1.37               | 1.28              | 5.29               | 0.00                       | 0.18                             | 20.00           | 16.50             | 24.20              | 27.10             | 104.90             | 0.00                       | 3.40                             |
| 36                                 | 697.02    | 1.55              | 1.72               | 1.23              | 5.39               | 0.00                       | 0.16                             | 17.02           | 21.70             | 26.30              | 21.36             | 90.89              | 0.00                       | 2.89                             |
| Celkem                             |           |                   |                    |                   |                    |                            |                                  |                 | 1401              | 1136               | 10000             | 3672               | 1219                       | 165                              |

| Výkaz hmot - SO 101 (VĚTEV 1) |           |                   |                          |                   |                          |                                  |  |                    |                   |                          |                   |                          |                                  |   |
|-------------------------------|-----------|-------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------------|--|--------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------------|---|
| Řez č.                        | Staničení | Výkop             | Výkop<br>aktivní<br>zóna | Násyp             | Aktivní<br>zóna<br>násyp | Úprava<br>podloží pod<br>násypem | Dosyp<br>materiálu -<br>zemní krajnice | Vzdálenost<br>řezů | Výkop             | Výkop<br>aktivní<br>zóna | Násyp             | Aktivní<br>zóna<br>násyp | Úprava<br>podloží pod<br>násypem | Dosyp<br>materiálu -<br>zemní<br>krajnice |
|                               | [m]       | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ]        | [m <sup>2</sup> ] | [m <sup>2</sup> ]        | [m <sup>2</sup> ]                | [m <sup>2</sup> ]                      | [m]                | [m <sup>3</sup> ] | [m <sup>3</sup> ]        | [m <sup>3</sup> ] | [m <sup>3</sup> ]        | [m <sup>3</sup> ]                | [m <sup>3</sup> ]                         |
| 1                             | 0.00      | 0.00              | 0.00                     | 0.00              | 0.00                     | 0.00                             | 0.00                                   |                    |                   |                          |                   |                          |                                  |   |
| 2                             | 5.00      | 0.94              | 2.53                     | 0.00              | 4.75                     | 0.00                             | 0.16                                   | 5.00               | 2.35              | 6.33                     | 0.00              | 11.88                    | 0.00                             | 0.40                                      |
| 3                             | 15.00     | 0.35              | 1.83                     | 0.00              | 4.80                     | 0.00                             | 0.16                                   | 10.00              | 6.47              | 21.80                    | 0.00              | 47.75                    | 0.00                             | 1.60                                      |
| 4                             | 25.00     | 1.95              | 0.65                     | 4.50              | 4.70                     | 0.00                             | 0.16                                   | 10.00              | 11.52             | 12.40                    | 22.50             | 47.50                    | 0.00                             | 1.60                                      |
| 5                             | 35.00     | 2.67              | 0.00                     | 11.85             | 4.85                     | 0.00                             | 0.16                                   | 10.00              | 23.10             | 3.25                     | 81.75             | 47.75                    | 0.00                             | 1.60                                      |
| 6                             | 45.00     | 2.08              | 0.00                     | 21.75             | 4.56                     | 0.00                             | 0.16                                   | 10.00              | 23.75             | 0.00                     | 168.00            | 47.05                    | 0.00                             | 1.60                                      |
| 7                             | 55.00     | 2.72              | 0.00                     | 10.95             | 5.55                     | 0.00                             | 0.16                                   | 10.00              | 24.00             | 0.00                     | 163.50            | 50.55                    | 0.00                             | 1.60                                      |
| 8                             | 64.71     | 0.00              | 0.00                     | 0.00              | 0.00                     | 0.00                             | 0.16                                   | 9.71               | 13.21             | 0.00                     | 53.16             | 26.95                    | 0.00                             | 1.55                                      |
| Celkem                        |           |                   |                          |                   |                          |                                  |  |                    | 104               | 44                       | 489               | 279                      | 0                                | 10  |