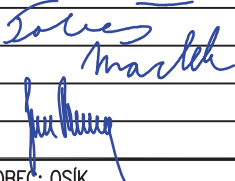


# SO 101 DSP+PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

|                                                                                      |                  |                                                                                     |                                                                                                                                                          |                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| KRESLIL:                                                                             | KOLEKTIV         |  | <br>FÖRSTEROVA 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO<br>EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ |                                 |
| ZPRACOVAL:                                                                           | ING. LUKÁŠ TOBEŠ |                                                                                     |                                                                                                                                                          |                                 |
| TECHNICKÁ KONTROLA:                                                                  | ING. JAN MACHEK  |                                                                                     |                                                                                                                                                          |                                 |
| ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:                                                               | ING. JAN BURSA   |                                                                                     |                                                                                                                                                          |                                 |
| HLAVNÍ PROJEKTANT:                                                                   | ING. JAN BURSA   |                                                                                     |                                                                                                                                                          |                                 |
| KRAJ: PARDUBICKÝ                                                                     | OKRES: SVITAVY   | OBEČ: OSÍK                                                                          | STUPEŇ:                                                                                                                                                  | DSP+PDPS                        |
| INVESTOR: SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC PARDUBICKÉHO KRAJE, DOUBRAVICE 98, 533 53 PARDUBICE |                  |                                                                                     | ZAK.ČÍSLO:                                                                                                                                               | 1120-15-3                       |
| AKCE:<br><b>OSÍK – ZAJIŠTĚNÍ SVAHU SILNICE II/359 U Č.P. 79 A Č.P. 166</b>           |                  |                                                                                     | ARCHIVNÍ ČÍSLO:                                                                                                                                          | 1120                            |
|                                                                                      |                  |                                                                                     | DATUM:                                                                                                                                                   | 05/2015                         |
|                                                                                      |                  |                                                                                     | FORMÁT:                                                                                                                                                  | A4                              |
|                                                                                      |                  |                                                                                     | MĚŘÍTKO:                                                                                                                                                 | –                               |
| OBJEKT: C.2. SO 101 – SILNICE II/359                                                 |                  |                                                                                     | ČÍSLO SOUPRAVY:                                                                                                                                          | ČÍSLO PŘÍLOHY:<br><b>C.2.1.</b> |
| OBSAH:<br><b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>                                                    |                  |                                                                                     |                                                                                                                                                          |                                 |

Stavba: **OSÍK–ZAJIŠTĚNÍ SVAHU SILNICE II/359 U Č.P. 79 A Č.P. 166**

**C.2.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Objekt: **SO 101 – SILNICE II/359**

---

## **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### **1.1. Název Akce a Objektu**

Osík – zajištění svahu silnice II/359 u č.p. 79 a č.p. 166  
SO 101 – Silnice II/359

### **1.2. Katastrální území**

Osík - číslo katastrálního území 713104

### **1.3 Obec**

Osík

### **1.4 Okres**

Svitavy

### **1.5 Investor**

Pardubický kraj  
Komenského náměstí 125  
530 02 Pardubice

### **1.6. Správce objektu a nadřízený orgán**

Správce komunikace II/359 – SO 101  
Pardubický kraj  
Komenského náměstí 125  
530 02 Pardubice  
Zastoupené:  
Správa a údržba silnic Pardubického kraje, p. o.  
Doubravice 98  
533 53 Pardubice

### **1.7. Projektant**

MDS projekt s.r.o.  
Försterova 175  
566 01 Vysoké Mýto  
  
IČO: 274 87 938  
DIČ: CZ 274 87 938  
tel.: 465 322 451, fax.: 465 323 532  
email.: [mds@mdsprojekt.cz](mailto:mds@mdsprojekt.cz)

## **2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ**

Stavební objekt SO 101 řeší obnovu silnice II/359 v obci Osík.

Začátek úseku byl stanoven v místě šachty v chodníku napravo v globálním staničení silnice II/359 km 4,385 před domem č.p. 201. Konec úseku byl stanoven v místě svislého značení IS12b „konec obce Osík“ v globálním staničení km 4,627. Celková délka úseku je 269,00 m.

Obnova komunikace II/359 je navržena v km ZU = 0,000 tj. km 4,385 až KU = 0,269 tj. km 4,627. Obnova silnice je vyvolána potřebou zajištění stability levostranné části násypu tělesa komunikace.

Stávající komunikace je s krytem z asfaltového betonu a penetračního makadamu. Ve vozovce jsou umístěny šachty splaškové kanalizace. Obslužnost nemovitostí je zajištěna velkým množstvím sjezdů k jednotlivým nemovitostem.

## **3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI**

### **Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD – DSP + PDPS**

- Geodetické zaměření zájmového území (Geodet Vanický – Petr Vanický, Choceň, geodet.vanicky@seznam.cz, +420 777 020 424 – 04/2015)
- Geotechnický průzkum, hydrogeologický průzkum (Ing. Dan Balun, +420 603 427 413, dbalun@balun.cz – 05/2015)
- Prohlídka projektanta (MDS projekt s.r.o. 05/2015)
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci (04/2015)
- Smlouva o dílo na vyhotovení PD ve stupni DSP+PDPS
- Závěry z vyjádření dotčených orgánů a organizací k projektové dokumentaci.

Poslední sčítání dopravy z roku 2010 udává:

| Sčítací úsek silnice I/43 | Celkový počet voz./24h | Celkový počet TNV/24h |
|---------------------------|------------------------|-----------------------|
| 5-4090                    | 3878                   | 451                   |

## **4. VZTAH PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY**

Do tohoto stavebního objektu SO 101 zasahuje návrh spousty stavebních objektů a přeložek inženýrských sítí. Jedná se o objekty:

- SO 001 – Dočasné dopravní opatření
- SO 101 – Silnice II/359
- SO 201 – Opěrná zeď u čp. 79
- SO 202 – Opěrná zeď u čp. 166
- SO 501 – Přeložky plynovodu
- SO 701 – Zajištění domu čp. 79
- SO 702 – Zajištění domu čp. 166

## **5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ**

### **5.1 Kategorie komunikace**

Kategorijní uspořádání komunikace je ponecháno jako stávající s napojením na stávající stav. Kategorie komunikace je dle ČSN 73 6110 navržena jako **MS2 7,0/40** s návazností na stávající volnou

šířku. Šířka jízdních pruhů komunikace je 2x3,00m s rozšířením ve směrových obloucích až na 3,35m.

Navržené šířkového uspořádání komunikace je patrné ze situace a ze vzorových příčných řezů.

## **5.2 Směrové řešení**

Základní návrh trasy vychází ze stávajícího polohového a výškového uspořádání stávající komunikace. Nově navržená trasa je tedy co nejvíce přizpůsobena stávajícím směrovým a výškovým poměrům komunikace.

Začátek úseku byl stanoven v místě šachty v chodníku napravo v globálním staničení silnice II/359 km 4,385 před domem č.p. 201. Konec úseku byl stanoven v místě svislého značení IS12b „konec obce Osík“ v globálním staničení km 4,627. Celková délka úseku je 269,00 m.

Obnova komunikace II/359 je navržena v km ZU = 0,000 tj. km 4,385 až KU = 0,269 tj. km 4,627. Obnova silnice je vyvolána potřebou zajištění stability levostranné části násypu tělesa komunikace.

Směrové a výškové řešení vychází z vedení stávající silnice a odpovídá návrhové rychlosti  $V_n=40\text{km/hod}$ .

Směrové vedení je dáno tečnovým polygonem, do kterého jsou vloženy oblouky v rozsahu  $R = 175\text{ m}$  a  $R = 190\text{ m}$ .

## **5.3 Výškové řešení**

Návrh nivelety je odvozen od tečnového polygonu, jehož rozsahy podélných sklonů jsou od -0,30% až 4,17%. Do tečnového polygonu jsou vloženy výškové zakružovací oblouky v rozsahu poloměrů od  $R = 1000\text{m}$  do  $R = 3700\text{m}$ . Zde se uvažuje **minimální výšková úprava nivelety** silnice II/359 v daném rozsahu s ohledem na okolní zástavbu a na odvodnění silnice a okolních ploch.

Všechny výškové kóty, uvedené v PD, jsou uvedeny v systému Balt po vyrovnání. Pevný bod pro potřeby stavby bude předán odpovědným geodetem stavby. Výškové řešení celého území je patrné z výškových kót uvedených v situaci. Obecně je výškové řešení dáno výškami osy komunikace, příčnými sklony a osazením obrub.

## **5.4 Příčné uspořádání**

Základní šířka příčného uspořádání komunikace viz odstavec 5.1 Kategorie komunikace.

Základní příčný sklon silnice je navržen 2,5 %. Ve směrových obloucích se překlápí do dostředného příčného sklonu. Maximální příčný sklon je 6%. Klopení je provedeno kolem osy silnice. V místě napojení silnice na stávající stav příčný sklon navazuje na stávající příčný sklon vozovky.

Odvodnění pláně zajišťuje příčný sklon základové spáry 3,0 %. Vzhledem k velkému příčné svažitému terénu spádu navrženy podélné drenáže (jsou pouze u opěrných zdí). Nepevněná krajnice má sklon 8 % vně od vozovky.

## **5.5 Konstrukce**

Celoplošně se provede odfrézování asfaltového krytu v tloušťce 100mm a odstranění penetračního makadamu v tl. 200 mm. Podél opěrných zdí se provede ještě odstranění šterkodrtě v tl. 150 mm.

### **Konstrukce vozovky celoplošně, D1-N-2, V, PIII - upraveno**

- Asfaltový beton ACO 11+ 40 mm ČSN EN 13108-1:2008
- Spojovací postřik emulzí PSE 0.2 kg/m<sup>2</sup> ČSN 73 6129

|                                                                               |           |                       |                     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|---------------------|
| • Asfaltový beton                                                             | ACL 16+   | 60 mm                 | ČSN EN 13108-1:2008 |
| • Spojovací postřik emulzí                                                    | PSE       | 0.5 kg/m <sup>2</sup> | ČSN 73 6129         |
| • Asfaltový beton                                                             | ACP 16+   | 50 mm                 | ČSN EN 13108-1:2008 |
| • Štěrkodrt' fr.0/63 / R-mat                                                  | ŠDa/R-MAT | 150 mm                | ČSN 73 6126         |
| • Celoplošné frézování tl. 100mm + odstranění penetračního makadamu tl. 200mm |           |                       |                     |
| <b>Celkem obnova</b>                                                          |           | <b>300 mm</b>         |                     |
| <b>Celkem nadvýšení</b>                                                       |           | <b>0 mm</b>           |                     |

#### Konstrukce vozovky v místě opěrné zdi, D1-N-2, V, PIII - upraveno

|                                                                                  |           |                       |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------|---------------------|
| • Asfaltový beton                                                                | ACO 11+   | 40 mm                 | ČSN EN 13108-1:2008 |
| • Spojovací postřik emulzí                                                       | PSE       | 0.2 kg/m <sup>2</sup> | ČSN 73 6129         |
| • Asfaltový beton                                                                | ACL 16+   | 60 mm                 | ČSN EN 13108-1:2008 |
| • Spojovací postřik emulzí                                                       | PSE       | 0.5 kg/m <sup>2</sup> | ČSN 73 6129         |
| • Asfaltový beton                                                                | ACP 16+   | 50 mm                 | ČSN EN 13108-1:2008 |
| • Štěrkodrt' fr.0/63 / R-mat                                                     | ŠDa/R-MAT | 150 mm                | ČSN 73 6126         |
| • Štěrkodrt' fr.0/63 / R-mat                                                     | ŠDa/R-MAT | 150 mm                | ČSN 73 6126         |
| • Celoplošné frézování tl.100mm + odstranění pen. makad. tl. 200mm a ŠD tl.150mm |           |                       |                     |
| <b>Celkem obnova</b>                                                             |           | <b>450 mm</b>         |                     |
| <b>Celkem nadvýšení</b>                                                          |           | <b>0 mm</b>           |                     |

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláně min 45 MPa, na spodní podkladní vrstvě štěrkodrti 70 MPa a na vrchní podkladní vrstvě 70 MPa.

Na pravé straně v km 0,000-0,160 ve stávajícím chodníku budou vyměněny betonové silniční obruba a předlážděn chodník v šíři 1,0m a bude vyměněna rozbitá dlažba v hodnotě 5%. Mezi opěrnými zdmi SO 201 a SO 202 budou na levé straně doplněny betonové silniční obruby (1000/150/250) a osazeny do betonového lože C20/25 nXF3. Základní výška podsádky obruby je 12,0 cm, v místech domovních jezdů či sjezdů na okolní pozemky budou obruby sníženy na +5,0 cm, v místech pro přecházení bude snížena na +2,0 cm.

Na levé straně v km 0,000-0,010 a v km 0,167-0,269 , dále na pravé straně v km 0,164-0,269 bude na krajích nezpevněná krajnice šířky 0,75m z Rmat tl. 150mm.

V místech napojení starého a nového krytu se provede řezaná spára se zalitím zálivkou.

## 5.6 Zemní těleso

Stávající asfaltové vrstvy budou odfrézovány, penetrační makadam a podkladní vrstvy z nestmeleného kameniva budou odtěženy na potřebnou hloubku respektive tloušťku nově navržené konstrukce komunikace. Zemní těleso bude reprofilováno do příčného sklonu pláně 3,00%. Tato pláň bude zhuťněna na Edef 45 MPa.

## 5.7 Bourací práce

Stávající asfaltové vrstvy budou odfrézovány, penetrační makadam a podkladní vrstvy z nestmeleného kameniva budou odtěženy na potřebnou hloubku respektive tloušťku nově navržené konstrukce komunikace. Budou vybourány stávající obruby, betonové uliční vpusti a přípojký od vpustí do kanalizace.

## 5.8 Zemní práce

V rámci zemních prací bude provedena reprofilace zemního tělesa viz odstavec 5.7., Sejmutí ornice tl. 150 mm v příkopu na pravé straně v km 0,164-0,269 a rozprostření humózní vrstvy zeminy (ornice) v tl. 0,10 m.

## **5.9 Vytýčení**

Směrové a výškové vytýčení trasy bude provedeno dle vytyčovací dokumentace ve stupni RDS dle seznamu vytyčovacích hodnot v souřadném systému S-JTSK a ve výškovém systému Balt po vyrovnání. V seznamu vytyčovacích hodnot budou uvedeny a stopy příčných řezů v ose a postranách.

## **6.10 Vodící bezpečnostní zařízení**

Nejsou navrženy.

## **6.11 Bezpečnostní zařízení**

Nejsou navrženy.

## **6. REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK**

Odvodnění vozovky bude v km 0,000-0,158 příčným sklonem k silniční obrubě nebo k římse opěrných zdí a podélným sklonem do uličních vpustí. Jsou navrženy 3 vpusti (z prefabrikovaných betonových dílců s košem a plastové mříže D400) nalevo v km 0,080 , 0,109 a 0,117. Na pravé straně budou odstraněny 2 chodníkové vpusti. Od vpustí povedou přípojky z trub PP DN 200 a DN 250mm a budou vyústěny do stávajícího propustku v km 0,158 00. Uliční vpusti a přípojky jsou součástí objektů SO 201 a So 202.

Odvodnění vozovky bude v km 0,158-0,269 příčným sklonem do pravostranného patního příkopu a podélným sklonem do stávajícího propustku v km 0,158. Vyústění vody z propustku bude na stávající svah.

V km 0,158 00 se provede obnova stávajícího šikmého propustku. Stávající betonové trouby DN600 dl. 17,678 m budou nahrazeny novými ŽB (C40/50-XF4, XA3) DN600 mm. Betonové trouby se uloží na podkladní betonové pražce, betonové sedlo (C25/30-XF2, XC2), podkladní beton (C12/15-X0) a podsyp tl. 150 mm ve sklonu 0,50 %. Trouby se obetonují v tl. 100 mm, aplikuje se penetrační a 2x asfaltový nátěr, položí se geotextilie a následně se zasypou trouby hutněným obsypem po vrstvách v tl. max. 150 mm. Vtokové čelo se vydláždí ze žulové dlažby tl. 200 mm do lože tl. 140 mm (C12/15-X0) s vyspárováním na maltu cementovou MC 25 do betonového zajišťujícího prahu 400/600 mm (C25/30-XF2, XC2). Přilehlý svah propustku u vtoku i výtoku je ve spádu 1,5:1. Výtokové čelo se vydláždí z místního kamene (pískovec) tl. 200 mm do lože tl. 140 mm (C12/15-X0) s vyspárováním na maltu cementovou MC 25 do betonového zajišťujícího prahu 400/600 mm (C25/30-XF2, XC2). Přilehlý svah propustku u vtoku i výtoku je ve spádu 1:1. Na vtoku i výtoku bude osazeno silniční trubkové zábradlí s vodorovnými madly.

Na propustku bude vybudována šachta, do které budou zaústěny přípojky od uličních vpustí a drenážní trativod odvodňující rub opěrné zdi SO 202. Šachtové dno bude provedeno monolitické z betonem C30/37 XF2, XC2 tl. 300 mm a betonářskou výztuží RØ12, na vrch šachty se osadí betonová prefabrikovaná přechodová skruž a poklop pro zatížení D400.

## **7. NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU**

Vodorovné značení je navrženo v ose komunikace v šíři 0,125 m, obnova středové čáry V2a – podélná čára přerušovaná 6/3m.

Svislé značení zůstane stávající, jenom se provede demontáž a zpětná montáž svislého dopravního značení po dobu výstavby.

## **8. ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBY**

**Před započítím zemních prací je třeba požádat správce podzemních vedení o jejich vytýčení.** Po odstanění stávající konstrukce vozovky se nejprve provedou přeložky inženýrských sítí.

V době výstavby je nutno zachovat přístup a příjezd na jednotlivé přilehlé parcely (po předchozím podání informace obyvatelům o způsobu a termínech prováděných stavebních prací). Při práci na staveništi je třeba dodržovat nařízení vlády č. 591/2006., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Změny proti projektové dokumentaci je možné provádět pouze po dohodě s projektantem, s investorem stavby a s Policií ČR, DI.

Vzhledem k rozsahu provedené projektové dokumentace ve stupni DSP+PDPS bude nutné **vypracovat následný stupeň projektové dokumentace a to RDS** v návaznosti na možnosti a požadavky dodavatele objektu.

Podkladem pro zhotovení objektu je tato projektová dokumentace ve stupni DSP+PDPS, která bude sloužit jako dokumentace pro stavební povolení DSP a následně i podklad pro vypracování realizační dokumentace RDS.

## **9. VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Neobsazeno.

## **10. PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ A KONTROLOVÁNÍ O STATICKÉM OVĚŘENÍ ROZHODUJÍCÍCH DIMENZÍ**

Druh výstavby nevyžaduje provedení statických nebo hydraulických výpočtů.

## **11. ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Je navrženo zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. Podrobnosti jsou popsány u jednotlivých stavebních objektů v kapitole 8. Dále je požadováno:

Základní výška podsádky obruby je 12,0 cm podél silnice. U stávajícího chodníku na pravé straně, kde bude vyměněna silniční obruba a předlážděna dlažba je základní podsádka obruby +12,0 cm, v místě domovních sjezdů je snížena na +5,0 cm, v místě pro přecházení je snížena na +2,0 cm.

Na předlážděném chodníku bude dodržen maximální povolený příčný sklon 2,0%, podélný max. 8,33%.

Materiál pro hmatovou dlažbu musí splňovat NV 163/2002 Sb. a TN TZÚS 12.03.04.-06.





Ve Vysokém Mýtě 02/2016

Ing. Lukáš Tobeš.