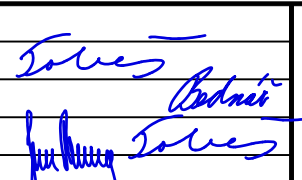



# D.1. PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	ING. LUKÁŠ TOBEŠ		 FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. LUKÁŠ TOBEŠ			
TECHNICKÁ KONTROLA:	MILOŠ BEDNÁŘ, DiS.			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. LUKÁŠ TOBEŠ			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: SVITAVY	OBEC: VENDOLÍ	STUPEŇ:	PDPS
INVESTOR: SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC PARDUBICKÉHO KRAJE			ZAK.ČÍSLO:	2378-21-3
AKCE: <b>REKONSTRUKCE SILNICE III/3661 KŘÍŽ. I/34 – VENDOLÍ</b> OBJEKT: <b>D.1. SO 122 – SILNICE III/3661 V KM 0,493–0,937</b>			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	2378
			DATUM:	05/2021
			FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	–
OBSAH: <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>D.1.1.</b>

Stavba: Rekonstrukce silnice III/3661  
křiž. I/34 – Vendolí

Objekt: SO 122 – Silnice III/3661 v km 0,437-0,937

D.1.1. – Technická zpráva

Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

## **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU**

### **1.1. Název Akce a Objektu**

Rekonstrukce silnice III/3661 křiž. I/34 – Vendolí

Objekty pozemních komunikací:  
SO 122 – Silnice III/3661 v km 0,493-0,937

### **1.2. Katastrální území**

Vendolí – číslo kú 779989

### **1.3 Obec**

Vendolí

### **1.4 Okres**

Svitavy

### **1.5 Investor**

Správa a údržba silnic Pardubického kraje  
Doubravice 98  
533 53 Pardubice

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

Pardubický kraj  
Komenského náměstí 125  
530 02 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**

Objekt řeší rekonstrukci stávající silnici III/3661 v km 0,493-0,937.

Začátek stavby je situován od železničního přejezdu P 6849 a dále pokračuje jižně v délce 444,00m, končí před zálivem autobusové zastávky.

Silnice je nekategorijní šířky. Nejvíce přibližuje kategorii S6,5/60 s šířkou asfaltového krytu 5,0-5,5 m. Silnice bude lokálně rozšířena, aby splňovala kategorii S6,5/60, tedy minimální šířku 5,5m. Vyskytuje se rozšíření ve směrových obloucích.

Směrově je silnice navržena téměř ve stávající ose. Je navržena z přímých úseků s prostými kružnicovými oblouky o poloměrech 18,0-103,0 m.

Výškový návrh kopíruje stávající terén, vzhledem k navržené technologii obnovy vozovky dojde k navýšení nivelety o 10 mm,

Podélný sklon silnice je od -2,11% do -9,38%, poloměr y výškových oblouků je od 500m do 1200m.

Základní příčný sklon vozovky je 2,5% střechovitý, max. dostředný sklon v oblouku je 8,0%.

## **3. VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI (DOPRAVNÍ ÚDAJE, GEOTECHNICKÝ PRŮZKUM A.TD.)**

### **Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD**

- Geodetické zaměření zájmového území (Geodetická kancelář Geoxyz, Petr Vanický, Choceň, 03/2020)
- Prohlídka komunikace projektantem
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci
- Diagnostický průzkum konstrukce vozovky (M.I.S. a.s. 04/2020)
- IG průzkum a pedologický průzkum (BALUN geo s.r.o., 08/2020)
- Informace o pozemcích, katastrální mapa
- Závěry z vyjádření dotčených orgánů a organizací k projektové dokumentaci

Podklady pro projektování:

- Zákon č.183/2006 Sb.,o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) a jeho prováděcí vyhlášky (v platném znění)
- Vyhláška č. 398/2009 Sb. o obecných technických podmínkách zabezpečujících užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace
- Zákon č. 268/2015 Sb. o provozu na pozemních komunikacích
- Vyhláška č.294/2015 Sb. o pravidlech provozu na pozemních komunikacích
- Nařízení vlády č.163/2002 Sb. technické požadavky na stavební výrobky
- Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací – MD
- ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích (2008/1)
- ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa na PK
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
- ČSN 01 3466 Výkresy pozemních komunikací
- ČSN 73 6129 Stavba vozovek. Postřiky a nátěry
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na PK
- TP 66 Zásady pro přechodné dopravní značení na PK
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na PK
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- ČSN ENV 206-1 Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení
- ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
- ČSN EN13201 Osvětlení pozemních komunikací
- ČSN 73 6200 Mostní názvosloví
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN 73 6203 Zatížení mostů
- ČSN 73 6206 Navrhování betonových a železobetonových mostních konstrukcí

- 
- |                     |   |
|---------------------|---|
| - ČSN 73 6207       | Navrhování mostních objektů z předpjatého betonu                                      |
| - ČSN 73 2601       | Provádění ocelových konstrukcí  |
| - ČSN 73 2603       | Provádění ocelových mostních konstrukcí   |
| - ČSN 73 6242       | Navrhování vozovek na mostech pozemních komunikací                                    |
| - ČSN 73 6244       | Přechody mostů pozemních komunikací   |
| - ČSN EN 10204      | Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly   |
| - ČSN EN 1990       | Zásady navrhování konstrukcí  |
| - ČSN EN 1991-1-1   | Zatížení konstrukcí – obecná zatížení   |
| - ČSN EN 1991-1-4   | Zatížení konstrukcí - zatížení větrem   |
| - ČSN EN 1991-1-5   | Zatížení konstrukcí – zatížení teplotou   |
| - ČSN EN 1991-1-6   | Zatížení konstrukcí – zatížení během provádění  |
| - ČSN EN 1992-1-1   | Navrhování betonových konstrukcí – obecná pravidla                                    |
| - ČSN EN 1992-2     | Navrhování betonových konstrukcí – mosty  |
| - ČSN EN 1993-1-1   | Navrhování ocelových konstrukcí   |
| - ČSN EN 1993-1-8   | Navrhování ocelových konstrukcí - styčníky  |
| - ČSN EN 1993-2     | Navrhování ocelových konstrukcí – mosty   |
| - ČSN EN 1317-1     | Silniční záchytné systémy – Část 1: Technologie a obecná kritéria pro zkušební metody |
| - ČSN EN 1317-1     | Silniční záchytné systémy – Část 2: Svodidla – Funkční třídy                          |
| - ČSN EN 206-1      | Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení                              |
| - ČSN EN 13670      | Provádění betonových konstrukcí   |
| - ČSN EN 13369      | Společná ustanovení pro betonové prefabrikáty   |
| - ČSN EN 1090-1,2,3 | Provádění ocelových a hliníkových konstrukcí  |
- 

#### **4. VZTAH Y POZEMNÍ KOMUNIKACE K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY**

Stavba je členěna na celkem na 8 stavebních objektů.

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

##### **SO 122 – SILNICE III/3661 V KM 0,493-0,937**

Vlastník objektu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Správce objektu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Objekt řeší rekonstrukci stávající silnici III/3661 v km 0,493-0,937.

Začátek stavby je situován od železničního přejezdu P 6849 a dále pokračuje jižně v délce 444,00m, končí před zálivem autobusové zastávky.

Silnice je nekategorijní šířky. Nejvíce přibližuje kategorii S6,5/60 s šířkou asfaltového krytu 5,0-5,5 m. Silnice bude lokálně rozšířena, aby splňovala kategorii S6,5/60, tedy minimální šířku 5,5m. Vyskytuje se rozšíření ve směrových obloucích.

Směrově je silnice navržena téměř ve stávající ose. Je navržena z přímých úseků s prostými kružnicovými oblouky o poloměrech 18,0-103,0 m.

Výškový návrh kopíruje stávající terén, vzhledem k navržené technologii obnovy vozovky dojde k navýšení nivelety o 10 mm,

Podélný sklon silnice je od -2,11% do -9,38%, poloměr y výškových oblouků je od 500m do 1200m.

Základní příčný sklon vozovky je 2,5% střechovitý, max. dostředný sklon v oblouku je 8,0%.

Oprava konstrukce vozovky je navržena dle diagnostiky vozovky viz příloha F.3.. Bude provedeno ofrézování asfaltového krytu tl. 90mm, recyklace podkladních vrstev za studena tl. 140mm, pokládka ACL 16+ tl. 60mm a ACO 11+ tl. 40mm. Budou obnoveny krajnice z R-materiálu a reprofilovány příkopy.

Je navržena recyklace stávajících asfaltových vrstev a penetračního makadamu za studena na místě s přídatkem cementu 32,5 R v dávkování 5% a 3% asfaltové emulze a drceného kameniva v tloušťce 140 mm dle TP 208 „Recyklace konstrukčních vrstev netuhých vozovek za studena“ a s nadvýšením krytu o 10 mm v podobě pokládky ložné vrstvy z ACL 16 + tl. 60 mm a obrusné vrstvy z ACO 11 tl. 40 mm.

Na návrh recyklace za studena bude dodavatelem stavby provedena průkazná zkouška. Bude doplněna křivka zrnitosti nakupovaným materiálem z drobného kameniva, množství přidávaného pojiva je uvažováno s průměrnou hodnotou dávky cementu 5% a 3% asf. emulze.

Konstrukce vozovky je navržena s krytem z asfaltového betonu v místech napojení na stávající asf. Kryty.

**1: Konstrukce vozovky obnova krytu tl. 100mm dle TP 170: D1-N-2, IV, PIII:**

• Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřík emulzí	PS-C	0.4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřík emulzí	PS-C	0.4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
• Frézování tl. 50-100 mm			

<b>Celkem</b>	<b>100 mm</b>
---------------	---------------

**2: Konstrukce vozovky obnova recyklací za studena dle TP 170: D1-N-7, V, PIII:**

• Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřík emulzí	PS-C	0.3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Infiltrační postřík emulzí s podrcením kamenivem fr. 4/8 do 2kg/m <sup>2</sup>	PI-C	0.8 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
• Recyklace za studena na místě	RS 0/45 CA	140 mm	TP 208
• Frézování tl. 90 mm			

<b>Celkem</b>	<b>240 mm</b>
---------------	---------------

<b>Nadvýšení</b>	<b>10 mm</b>
------------------	--------------

**Konstrukce vozovky v místě hloubkové sanace dle TP 170: D1-N-6, IV, PIII:**

• Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřík emulzí	PS-C	0.4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Infiltrační postřík emulzí s podrcením kamenivem fr. 4/8 do 2kg/m <sup>2</sup>	PI-C	0.8 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
• Recyklace za studena na místě	RS 0/45 CA	140 mm	TP 208
• Štěrkodrt' frakce 0 – 32	ŠD <sub>A</sub>	150 mm	ČSN 73 6126
• Štěrkodrt' frakce 0 – 125	ŠD <sub>A</sub>	200 mm	ČSN 73 6126

<b>Celkem</b>	<b>440 mm</b>
---------------	---------------

<b>Nadvýšení</b>	<b>10 mm</b>
------------------	--------------

**3: Konstrukce vozovky v místě hospodářského sjezdu dle TP 170: D1-N-3, V, PIII-upraveno:**

• Asfaltový beton	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřík emulzí	PS-C	0.4 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Štěrkodrt' frakce 0 – 32	ŠD <sub>A</sub>	150 mm	ČSN 73 6126
• Štěrkodrt' frakce 0 – 125	ŠD <sub>A</sub>	200 mm	ČSN 73 6126

<b>Celkem</b>	<b>450 mm</b>
---------------	---------------

<b>Nadvýšení</b>	<b>0 mm</b>
------------------	-------------

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláňe u komunikací min 45 MPa. Moduly přetvárnosti ostatních vrstev jsou uvedeny ve vzorových řezech.

Případná sanace podloží bude ze štěrkodrti ŠDa fr. 0-125 tl. 300mm, včetně separační textilie pod touto vrstvou.

Tvar stávajícího zemního tělesa zůstane víceméně zachován.

V km 0,475 – 0,577 bude provedeno na pravém svahu rozšíření vozovky a zpevnění svahu ve sklonu 1,5:1 kotevní sítí s geomatrací a sít'ovinou z plastických hmot. Výška svahu bude až 2,52m.

V km 0,671 – 0,763 bude provedeno na pravém svahu rozšíření vozovky a zpevnění svahu ve sklonu 1,5:1 kotevní sítí s geomatrací a sít'ovinou z plastických hmot. Výška svahu bude až 1,92m.

Na těch zpevněných svazích a v nezpevněné krajnici km 0,350-0,460 vpravo bude umístěno nové ocelové silniční svodidlo zádržnosti N2. Dále v km 0,800-0,870 vpravo bude ocelové svodidlo vyměněno.

Zemní těleso bude upraveno do sklonu pláně min. 3,0%.

Bude provedeno sejmutí humózní vrstvy tl. 100mm a následně svahy budou ohumusovány v tl. 100m a osety travním semenem.

**V rámci stavby budou uloženy do vozovky chráničky pro kabelové vedení NN ve správě Čezu. Jedná se o potrubí PE DN110 SN10, uložené do rýhy hl. 1,5m šířky 0,5m. Krytí chráničky v silnici je 1,3m.**

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

Odtokové poměry se stavbou změní.

Stávající odvodnění komunikace je ve špatném stavu, příkopy jsou zarostlé, a propustky v nevyhovujícím stavu. Voda stéká bez usměrnění po svazích na soukromé pozemky nebo teče po kraji silnice až do nejbližšího příčného propustku vzdáleného 1,0 km.

Bude provedeno obnovení příkopů, oprava propustků a hospodářských sjezdů a návrh dešťové kanalizace.

Odvodnění krytu a pláně silnice je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky do otevřených silničních příkopů, případně do horských a uličních vpustí. Z příkopu v km 0,775 je horskou vpustí a navrženou dešťovou kanalizací SO 302 voda vedena do přirozeného recipientu Vendolský potok.

Za silniční obrubou vlevo bude umístěn v km 0,860-0,930 podélný drenážní trativod DN 150mm. Bude napojen do uliční vpusti v km 0,930.

### **Odvodňovací prvky:**

V km 0,660 vpravo je navržena horská vpust. Bude umístěna prefabrikovaná horská vpust o rozměrech 1,5x0,9x1,5m s litinovou mříží pro třídu zatížení B125. Kolem vpusti budou vytvořeny nátokové plochy ve sklonu z žulové dlažby tl. 200 mm do lože z betonu C20/25-nXF3 tl. 140 mm s vyspárováním na maltu cementovou MC 25. Vyústění trouby vlevo ve svahu bude opevněno, aby nedocházelo k erozi svahu. Opevnění bude tvořeno kamennou dlažbou tl. 200mm do betonového lože tl. 140mm, celé to bude upevněno do betonového zajišťujícího prahu 400/600 mm (C25/30-XF2, XC2). Do vpusti je napojena trouba PP DN300 kruhové tuhosti SN16 délky 10,766m, potrubí bude vyústěno do patního příkopu vlevo.

V km 0,775 vlevo je navržena horská vpust. Bude umístěna prefabrikovaná horská vpust o rozměrech 1,5x0,9x1,5m s litinovou mříží pro třídu zatížení B125. Kolem vpusti budou vytvořeny nátokové plochy ve sklonu z žulové dlažby tl. 200 mm do lože z betonu C20/25-nXF3 tl. 140 mm s vyspárováním na maltu cementovou MC 25. Vyústění trouby vlevo ve svahu bude opevněno, aby nedocházelo k erozi svahu. Opevnění bude tvořeno kamennou dlažbou tl. 200mm do betonového lože tl. 140mm, celé to bude upevněno do betonového zajišťujícího prahu 400/600 mm (C25/30-XF2, XC2). Do vpusti je napojena trouba PP DN300 kruhové tuhosti SN16, potrubí bude vyústěno do navržené dešťové kanalizace SO 301.

V km 0,790 vpravo je u plotu navržena uliční vpust. V km 0,930 vlevo jsou navrženy 2ks uliční vpusti napojeny potrubím PP DN 200 do dešťové kanalizace ve vlastnictví obce Vendolí. Odvodnění pláně je zde řešeno podélným drenážním trativodem DN 150mm umístěným nalevo u silniční obruby.

Celkem 2ks uliční vpusti je navrženo z prefabrikovaných betonových dílců. Na vpustech bude osazen litinový rám s plastovou mříží (500x500) nosnosti D400. Potrubí od uličních vpustí PP DN 150 s tuhostí min. SN 12.

V km 0,875 bude zrušena uliční vpust' a potrubí od vpusti, protože vytéká na soukromí pozemek.

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

Vodorovné značení bude provedeno vodícími čarami V4 šířky 125mm.

Svislé značení víceméně zůstane stávající, budou kompletně vyměněny patky, sloupky a plechy.

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

Předmětem objektu SO 182 je návrh dočasného dopravního značení po dobu stavby.

Stavba bude probíhat za omezeného provozu při přípravných a dokončovacích pracích po polovinách vozovky. Stavba bude probíhat za plné uzavírky pro opravu příčných propustků, provedení recyklace za studena a pokládku asfaltových vrstev.

**Doba realizace po polovinách vozovky je 1 měsíc a plná uzavírka také 1 měsíc.**

Stavba bude realizována po jednotlivých délkách pracovních míst při přípravných a dokončovacích pracích. Doprava bude převáděna přes stavbu po polovinách vozovky pouze pro vozidla do 3,5t a autobusy, bude usměrněna dopravním značením, případně bude doprava řízena proškolenými lidmi. Bude umístěno dopravní značení dle TP 66 dle schéma B/6 v počtu dvou pracovních míst. Bude snížena maximální povolení rychlosti na 30 km/h dopravním značením B20a „30“.

Při plné uzavírce silnice III/3661 a pro vozidla nad 3,5t mimo autobusy bude objízdná trasa vedena z obce Vendolí východně po silnici III/3661, poté severně po silnici II/36625 a I/34.

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

Nejsou.

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

Nejsou.

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

Na staveniště bude přístup ze stávající silnice III/3661 a z místních komunikací.

Stavba nevyžaduje zabezpečení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb. jelikož se nachází v intravilánu a extravilánu bez chodníků.



Ve Vysokém Mýtě 05/2021

Ing. Lukáš Tobeš.