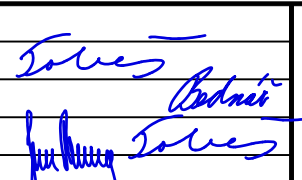



D.3. PDPS

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: REKONSTRUKCE SILNICE III/3661 KŘÍŽ. I/34 - VENDOLÍ OBJEKT: D.3. SO 124 - SILNICE III/3661 V KM 2,170-3,187			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	2378
			DATUM:	05/2021
			FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	-
OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: D.3.1.

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

Objekt: SO 124 – Silnice III/3661 v km 2,170-3,187

D.3.1. – 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, PD

Objekty pozemních komunikací:
SO 124 – Silnice III/3661 v km 2,170-3,187

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

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Objekt řeší rekonstrukci stávající silnici III/3661 v km 2,170-3,187.

Začátek stavby je situován za řadovými domy u hřbitova v km 2,170 a dále pokračuje východním směrem v délce 1,017,0m, konec je před hranicí křižovatky se silnicí III/36625.

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 88,0-500,0 m.

Výškový návrh kopíruje stávající terén.

Podélný sklon silnice je od -0,67% do -2,33%, poloměr výškových oblouků je do 2000m.

Základní příčný sklon vozovky je 2,5% střechovitý, max. dostředný sklon v oblouku je 4,0%.

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 124 – SILNICE III/3661 V KM 2,170-3,187

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 2,170-3,187.

Začátek stavby je situován za řadovými domy u hřbitova v km 2,170 a dále pokračuje východním směrem v délce 1,017,0m, v hranici křižovatky se silnicí III/36625.

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 88,0-500,0 m.

Výškový návrh kopíruje stávající terén.

Podélný sklon silnice je od -0,67% do -2,33%, poloměr výškových oblouků je do 2000m.

Základní příčný sklon vozovky je 2,5% střešovitý, max. dostředný sklon v oblouku je 4,0%.

Oprava konstrukce vozovky je navržena dle diagnostiky vozovky viz příloha F.3.. Bude provedeno ofrézování asfaltového krytu tl. 100mm, 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 přídavkem 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 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 postřik emulzí	PS-C	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Spojovací postřik emulzí	PS-C	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Frézování tl. 50-100 mm			

Celkem	100 mm
---------------	---------------

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 postřik emulzí	PS-C	0.3 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Infiltrační postřik emulzí s podrcením kamenivem fr. 4/8 do 2kg/m ²	PI-C	0.8 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Recyklace za studena na místě	RS 0/45 CA	140 mm	TP 208
• Frézování tl. 100 mm			

Celkem	240 mm
---------------	---------------

Nadvýšení	0 mm
------------------	-------------

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

Celkem	440 mm
---------------	---------------

Nadvýšení	0 mm
------------------	-------------

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 postřik emulzí	PS-C	0.4 kg/m ²	ČSN 73 6129
• Asfaltový beton	ACL 16 +	60 mm	ČSN EN 13108-1:2008
• Štěrkodrt' frakce 0 – 32	ŠD _A	150 mm	ČSN 73 6126
• Štěrkodrt' frakce 0 – 125	ŠD _A	200 mm	ČSN 73 6126

Celkem	450 mm
---------------	---------------

Nadvýšení	0 mm
------------------	-------------

Konstrukce chodníků je navržena s krytem z betonové zámkové dlažby tvaru cihly 200x100mm šedé barvy tl. 60mm.

4: Konstrukce chodníku dle TP 170: D2-D-1, CH, PIII

• Betonová zámková dlažba tvaru I	DL I	60 mm	ČSN 73 6131
• Lože-Drcené kamenivo fr. 4-8 mm	L	30 mm	ČSN 73 6126
• Štěrkodrt' frakce 0 – 32	ŠDA	150 mm	ČSN 73 6126

Celkem **240 mm**

Konstrukce chodníků ve sjezdu je navržena s krytem z betonové zámkové dlažby tvaru cihly 200x100mm šedé barvy tl. 80mm.

5: Konstrukce chodníku ve sjezdu dle TP 170: D2-D-1, O, PIII

• Betonová zámková šedé barvy dlažba tvaru	DL I	80 mm	ČSN 73 6131
• Lože-Drcené kamenivo fr. 4-8 mm	L	40 mm	ČSN 73 6126
• Štěrkodrt' frakce 0 – 32	ŠDA	150 mm	ČSN 73 6126
• Štěrkodrt' frakce 0 – 32	ŠDA	150 mm	ČSN 73 6126

Celkem **420 mm**

Návrh předpokládá dosažení modulu přetvárnosti pláňe u chodníků min 30 MPa 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 tuto vrstvu.

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

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

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

Odtokové poměry se stavbou nezmění.

Stávající odvodnění komunikace je ve špatném stavu, příkopy jsou zarostlé, a propustky v nevyhovujícím stavu.

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

Odvodnění krytu a pláňe vozovky je řešeno příčným sklonem k silniční obrubě na levé straně, odtud jsou odváděny podélným sklonem do stávajících uličních vpustí. Na pravé straně je odvodnění do svahu nebo do rigolů či patních příkopů.

Odvodnění pláňe je zde řešeno podélným drenážním trativodem DN 150mm umístěným nalevo v chodníku u silniční obruby.

Uliční vpusti jsou navrženy 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.

Odvodňovací prvky:

V km 2,210 vlevo bude rekonstruována uliční vpusti, vyústěny budou do stávající dešťové kanalizace.

V úseku km 2,445-2,720 a 2,860-3,065 jsou napravo vedle nezpevněné krajnice nebo v rigolu umístěny betonové příkopové tvárnice (600x330x67) do lože z betonu C20/25 nXF3.

Sjezdy budou zatrubněny potrubím PP DN300 kruhové tuhosti SN16 a bude obetonováno. Šikmá čela budou provedena žulové dlažby tl. 200 mm do lože z betonu C20/25-nXF3 tl. 140 mm s vyspárováním na maltu cementovou MC 25.

V km 2,575 bude obnovena monolitická vpusti, vytéká do zatrubněného toku Vendolský potok

V km 2,670 vpravo bude umístěna nová uliční vpusti a bude vyústěna napříč přes vozovku do kanalizace.

V KM 3,055 bude provedena rekonstrukce šikmého propustku dl. 20,00m potrubím PP DN600 kruhové tuhosti SN16 a bude obetonováno. Šikmá čela budou provedena žulové dlažby tl. 200 mm do lože z betonu C20/25-nXF3 tl. 140 mm s vyspárováním na maltu cementovou MC 25.

V km 3,110 budou nová vpusti vpravo napojeny do zatrubněného toku Vendolský potok.

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

Vodorovné značení nebude provedeno v podobě autobusové zastávky V11a v km 3,135.

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 184 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 STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU NEBO ORIENTACE

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

V rámci objektu SO 124 bude provedeno:

Standardní výška silniční obruby je +120 mm. Ve sjezdu, v místě ukončení chodníku a místě pro přecházení bude obrubník snížen na výšku bezbariérového přechodu +20 mm.

Rekonstruované sjezdy a vchody do objektů, které nejsou napojené na chodník nebudou mít varovný pás.

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. Dále je požadováno:

Max. přípustný sklon podélný sklon chodníků je do 8,33%.

Chodníky jsou navrženy v šířce 1,50 m.

Standardní výška silniční obruby je +120 mm. Ve sjezdu, v místě ukončení chodníku a místě pro přecházení bude obrubník snížen na výšku bezbariérového přechodu +20 mm.

Příčný sklon chodníků je 2,0% směrem do vozovky. U bezbariérového řešení je povolen v místě snížení obruby příčný sklon max. 12,5%. U snížené obruby je navržen varovný pás š. 0,4 m po celé délce snížené hrany obruby až do rozdílu hran 80 mm.

U místa pro přecházení navazuje na varovný pás signální pás šířky 0,8 m minimální délky 1,5 m ovšem mezera mezi varovným a signálním pásem je 0,4 m při dodržení barevného kontrastu vůči okolí (červená). Varovný a signální pás bude z reliéfní dlažby červené barvy. Dle ČSN Z1 čl.10.1.3.1.14 nelze ze stavebně technických důvodů (šířky chodníků 1,5m) umístit signální pás v celé trase.

Vodící linii tvoří záhonový obrubník výšky +60 mm nebo stávající zástavba (domy či podezdívky). V místech absence přirozené vodící linie v délce větší jak 8,0m.



Ve Vysokém Mýtě 05/2021

Ing. Lukáš Tobeš.