

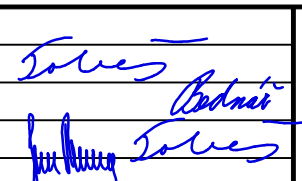

SEZNAM PŘÍLOH:

D.1.1. TECHNICKÁ ZPRÁVA

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: CHRUDIM | OBEC: VORTOVÁ | STUPEŇ: | PDPS |
| INVESTOR: PARDUBICKÝ KRAJ, KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ 125, 532 11 PARDUBICE | | | ZAK.ČÍSLO: | 2935-23-3 |
| AKCE: OPRAVA SILNICE III/3438 VORTOVÁ – HR. PK | | | ARCHIVNÍ ČÍSLO: | 2935 |
| | | | DATUM: | 08/2023 |
| | | | FORMÁT: | A4 |
| | | | MĚŘÍTKO: | – |
| OBJEKT: D.1. SO 121 – SILNICE III/3438 | | | ČÍSLO SOUPRAVY: | ČÍSLO PŘÍLOHY: D.1.1. |
| OBSAH: TECHNICKÁ ZPRÁVA | | | | |

Stavba: **Oprava silnice III/3438 Vortová – hr. Pk**

Objekt: SO 121 – Silnice III/3438

D.1.1. – Technická zpráva

Stupeň: Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

1.1. Název Akce a Objektu

Oprava silnice III/3438 Vortová – hr. Pk

Objekty pozemních komunikací:
SO 121 – Silnice III/3438

1.2. Katastrální území

Vortová (785008)

1.3 Obec

Vortová

1.4 Okres

Chrudim

1.5 Investor

Pardubický kraj
Komenského náměstí 125
532 11 Pardubice

1.6. Správce objektu

Správa a údržba silnic Pardubického kraje
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

osoba s autorizací – Ing. Lukáš Tobeš č.a. 0701564 – obor ID00-Dopravní stavby

2. STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Stavební objekt řeší opravu silnice III/3438 mezi obcemi Vortová a Český Herálec včetně intravilánu obce Vortová. Opravou se rozumí zesílení konstrukce vozovky a dále pročištění patních příkopů, příčných a podélných propustků.

Dosavadní využití území je jako těleso silnice III/3438.

Začátek stavby je situován téměř na konci obce Vortová u domu čp. 104. Stavba pokračuje intravilánem obce jižně ve směru na Český Herálec v délce 90,00m. Stavba dále pokračuje extravilánem mezi obcemi v délce 2098,00m a končí 4,0m před svislým značením obec IS14 „rozhraní krajů a okresů“.

Celková délka úseku v ose silnice III/3438 je 2188,00m, globální staničení je km 5,032 až 7,220.

Silnice je nekategorijní šířky. Nejvíce se přibližuje kategorii S6,5/50 s šířkou asfaltového krytu 4,5 až 5,5 m.

Směrově je silnice navržena ve stávající ose. Je navržena z přímých úseků s prostými kružnicovými oblouky o poloměrech 120-500 m.

Výškový návrh kopíruje stávající terén, vzhledem k navržené technologii obnovy vozovky dojde k navýšení nivelety o 90 mm, kromě začátku (70,0m) a konce úseku (8,0m), kde se niveleta napojuje na stávající stav. Podélný sklon silnice je -2,37 až +5,64% s poloměry výškových oblouků 350-2000m.

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

Provedené průzkumy a měření včetně podkladů k PD

- Geodetické zaměření zájmového území (Geodézie Cindr s.r.o. 08/2023)
- Prohlídka komunikace projektantem
- Vyjádření správců inženýrských sítí o jejich existenci
- Průzkum konstrukce vozovky (DSP a.s. 08/2023)
- Informace o pozemcích, katastrální mapa
- Závěry z vyjádření dotčených orgánů a organizací k projektové dokumentaci

Celostátní sčítání dopravy:

Celostátní sčítání dopravy se v tomto úseku na silnici III/3438 neprovádělo.

Pro návrh opravy konstrukce vozovky předpokládáme třídy dopravního zatížení V, tzn. TNV do 100 vozidel/den.

Diagnostika vozovky:

V rámci projektu bylo provedeno 10ks odvrťů v konstrukci vozovky.

- Povrch vozovky je v zájmovém úseku z penetračního makadamu s regeneračním postřikem tloušťky 80-150 mm.
- Horní podkladní vrstvy vozovky jsou nestmelené ze štěrku v tloušťce 190-430 mm.
- Spodní podkladní vrstvy vozovky jsou ze štětu v tloušťce 90-210 mm.
- V podloží vozovky (aktivní zóně vozovky) se předpokládá šterkovitá zemina.

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 celkem na 2 stavební objekty.

Objekty SO 121 a SO 181 se musejí realizovat najednou.

5. NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH VČETNĚ, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

SO 121 – SILNICE II/3438

Vlastník objektu: Pardubický kraj

Správce objektu: Správa a údržba silnic Pardubického kraje

Stavební objekt řeší opravu silnice III/3438 mezi obcemi Vortová a Český Herálec včetně intravilánu obce Vortová. Opravou se rozumí zesílení konstrukce vozovky a dále pročištění patních příkopů, příčných a podélných propustků.

Dosavadní využití území je jako těleso silnice III/3438.

Začátek stavby je situován téměř na konci obce Vortová u domu čp. 104. Stavba pokračuje intravilánem obce jižně ve směru na Český Herálec v délce 90,00m. Stavba dále pokračuje extravilánem mezi obcemi v délce 2098,00m a končí 4,0m před svislým značením obec IS14 „rozhraní krajů a okresů“.

Celková délka úseku v ose silnice III/3438 je 2188,00m, globální staničení je km 5,032 až 7,220.

Silnice je nekategorijní šířky. Nejvíce se přibližuje kategorii S6,5/50 s šířkou asfaltového krytu 4,5 až 5,5 m.

Směrově je silnice navržena ve stávající ose. Je navržena z přímých úseků s prostými kružnicovými oblouky o poloměrech 120-500 m.

Výškový návrh kopíruje stávající terén, vzhledem k navržené technologii obnovy vozovky dojde k navýšení nivelety o 90 mm, kromě začátku (70,0m) a konce úseku (8,0m), kde se niveleta napojuje na stávající stav. Podélný sklon silnice je -2,37 až +5,64% s poloměry výškových oblouků 350-2000m.

Základní příčný sklon vozovky je 2,5% jednostranný, max. dostředný sklon je až 6,0%.

Oprava konstrukce vozovky je navržena strhnutím nezpevněných krajnic, ofrézováním nerovností v tl. 5-30 mm (v místech napojení na začátku, konce a třech bočních napojení bude provedeno rozebrání penetračního makadamu /odfrézování asf. vrstev až v tl. 90mm), lokální nástřik spojovacího postřiku 0,5 kg/m² a pokládka vyrovnávací vrstvy z ACP 16+ až tl. 50mm, celoplošný nástřik spojovacího postřiku 0,5 kg/m² a pokládka asfaltového betonu ACL 16+ tl. 50mm, celoplošný nástřik spojovacího postřiku 0,5 kg/m² a pokládka asfaltového betonu ACL 16+ tl. 50mm, celoplošný nástřik spojovacího postřiku 0,3 kg/m² a pokládka asfaltového betonu ACO 11+ tl. 40mm, dosypání a zhutnění nezpevněných krajnic.

Konstrukce vozovky je navržena s krytem z asfaltového betonu.

1: Konstrukce vozovky obnova krytu tl. 90mm dle TP 170: D1-N-4, 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 + | 50 mm | ČSN EN 13108-1:2008 |
| • Spojovací postřik emulzí | PSE | 0.5 kg/m ² | ČSN 73 6129 |
| • Rozebrání penetračního makadamu /odfrézování asf. vrstev tl. 90mm | | | |
| • Frézování tl. 5-30 mm+očištění povrchu | | | |

| | |
|------------------|--------------|
| Celkem | 90 mm |
| Nadvýšení | 0 mm |

2: Konstrukce vozovky obnova krytu s nadvýšením tl. 90mm dle TP 170: D1-N-4, 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 + | 50 mm | ČSN EN 13108-1:2008 |
| • Spojovací postřik emulzí | PSE | 0.5 kg/m ² | ČSN 73 6129 |
| • Frézování tl. 5-30 mm+očištění povrchu | | | |

| | |
|------------------|--------------|
| Celkem | 90 mm |
| Nadvýšení | 0 mm |

Vyrovnávka krajů:

- | | | | |
|----------------------------|----------|-----------------------|---------------------|
| • Asfaltový beton | ACP 16 + | 50 mm | ČSN EN 13108-1:2008 |
| • Spojovací postřik emulzí | PSE | 0.5 kg/m ² | ČSN 73 6129 |

| | |
|---------------|--------------|
| Celkem | 50 mm |
|---------------|--------------|

Ve na vnitřní straně směrovém oblouku v km 0,027-0,117 nalevo je navržena hloubková sanace kraje vozovky s výměnou nezpevněných konstrukčních vrstev.

Hloubková sanace krajů dle TP 170: D1-N-4, 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 + | 50 mm | ČSN EN 13108-1:2008 |
| • Spojovací postřik emulzí | PSE | 0.5 kg/m ² | ČSN 73 6129 |
| • Asfaltový beton | ACP 16 + | 80 mm | ČSN EN 13108-1:2008 |
| • Štěrkodrt' frakce 0 – 63 | ŠD _A | 150 mm | ČSN 73 6126 |
| • Štěrkodrt' frakce 0 – 63 | ŠD _A | 150 mm | ČSN 73 6126 |
| Celkem | | 470 mm | |
| Nadvýšení | | 0-90 mm | |

Stávající nezpevněné sjezdy budou vyrovnány štěrkokrtí ŠDa fr. 0-32mm.

Nezpevněné sjezdy budou dosypány:

| | | | |
|--------------------------|----------|-----------------|---------------------|
| • Štěrkodrt' frakce 0-32 | ŠDa 0/32 | 100 mm | ČSN EN 13108-1:2008 |
| Celkem | | 100 mm | |
| Nadvýšení | | 0-100 mm | |

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

Dle rozdílnosti materiálu na pláni vozovky v hloubkové sanaci bude použita separační textilie 300g/m².

Případná sanace podloží bude ze štěrkokrtí ŠDa fr. 0-63 tl. 300mm.

V místech napojení asfaltových krytů se provede řezaná spára tl. 40 mm a š. 10 mm, která bude po provedení krytu zalita asfaltovou modifikovanou zálivkou.

Zemní těleso bude upraveno do sklonu pláň min. 3,0%. Svahy budou ohumusovány v tl. 100m a osety travním semenem.

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

Odtokové poměry se stavbou nezmění.

Odvodnění krytu a pláň silnice je zajištěno příčným a podélným sklonem vozovky do otevřených silničních příkopů. Z příkopů je voda vedena do přirozených recipientů podél silnice.

Stávající odvodnění komunikace je ve špatném stavu, příkopy jsou zarostlé, a propustky v nevyhovujícím stavu. Bude provedeno pročištění patních příkopů, příčných a podélných propustků.

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

Vodorovné značení na bude provedeno barvou a obnoveno plastem.

Bude provedeno pouze značení V4 – vodící čáry šířky 150mm.

Svislé značení bude kompletně obnoveno, budou kompletně vyměněny patky, sloupky a plechy. Jedná se o značení IZ4a, IZ4b, 4x IS14.

Na vjezdech do účelových komunikací budou doplněny červené sloupky Z11g.

V nezpevněných krajnicích budou osazeny bílé směrovací sloupky plastové Z11a a Z11b.

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

Předmětem objektu SO 181 je návrh dočasného dopravního značení po dobu stavby.

Stavba bude probíhat za plné uzavírky z důvodu stávající šířky vozovky 4,5-5,5 m. Doba uzavírky je navržena na 1 měsíc.

Objízdná trasa vedena z obce Hlinsko jihovýchodně po silnici II/343 přes obec Kameničky (dále po objízdné trase po místní komunikaci přes obec Filipov), poté jižně po silnici II/350 až do obce Herálec.

Práce při plné uzavírci budou prováděny práce, tak aby byl zajištěn přístup k domům v obci Vortová a domům v části Staré Hutě.

Ochrana stromů před mechanickým poškozením

Stromy na staveništi se musí chránit proti mechanickému poškození (včetně kořenů) vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy.

Při realizaci zpevněných ploch se do kořenové zóny stromů smí navážet pouze hrubozrnný materiál propouštějící vzduch a vodu. Za kořenovou zónu se považuje plocha půdy pod korunu stromu (okapová linie koruny) rozšířená do stran o 1,5 m. Stromy nesmí být mechanicky poškozeny. Kmeny stromů je nutné opatřit vypořádávaným bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m. Ochranné zařízení je třeba připevnit bez poškození stromu. Nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy. Koruny je nutno chránit před poškozením stroji a vozidly, popř. vyvázat ohrožené větve vzhůru. Místa uvázání je nutno rovněž vypořádávat. V kořenovém prostoru se smí hloubit pouze ručně nebo s použitím odsávací techniky. Při výkopech se nesmí přetínat kořeny s průměrem > 2 cm. Poraněním se má zabráňovat, popř. je nutno kořeny ošetřit. Kořeny je třeba ostře přetrnout a místa řezu zahladit. Konce kořenů o průměru < 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulanty, o průměru větším než 2 cm prostředky na ošetření ran. Obnažené kořeny je nutno chránit před vysycháním a působením mrazu. Kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným přecházením, pojížděním, odstavováním strojů a vozidel, zařízeními staveniště a skladováním materiálů.

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/3438.

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 08/2023

Ing. Lukáš Tobeš.