



B.1-3.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101, 102,103

Projektová dokumentace je zpracována dle vyhlášky č. 146/2008 Sb.

1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

STAVBA	: „Rekonstrukce silnice III/368 23 Kunčina, PD“ SO 101 Komunikace 1 <u>k.ú. Nová Ves u Moravské Třebové</u> 1356/87, 223/6, 1356/60, 1356/31, 258/1, 271, 110, 109/1, 1356/36, 302, st.96, 303, 22/1, 2340, 1356/21, 395/2, 2347, 1356/27, 1356/30, 1356/37, 108/1, 1356/39, 1356/15, 337/2, 1356/42, 1356/41, 395/1 <u>k.ú. Kunčina</u> 790/1, 790/6, 2902/5, 2896/38, 629, 2896/29, 550/1, 549, st.179/1, 2573/5, 676/1, 2573/8, 2902/4, 2684 SO 102 Komunikace 2 2902/3, 2575/32 SO 103 – Komunikace 3 <u>k.ú. Kunčina</u> 2571/11, 2902/17, 438/10, 2902/2, 2902/16, 2902/19, 274, 2894/2, 2570/3, 244/6, 244/7, 219, 125/1, 126/1, 2570/25, 2570/7, 195/1, 2902/10, 21/2, 21/1, 2632/10, 18, 428/1, 428/2, 432/1, 280/1, 281, 283/1, 2571/16, 244/16, 244/14, 2902/6, 190/2, 190/1, 2902/9, 171/1, 2570/1, 2903/1, 2571/21, 2571/15, 375/2, 277, 2571/4, 2571/17, st.78, 279, 278 SO 201 Propustek v km 2,146 06 <u>k.ú. Nová Ves u Moravské Třebové</u> 395/2, 1356/87 SO 801 – Sadové a terénní úpravy
KRAJ	: Pardubický
OBEČ	: Kunčina, Moravská Třebová
STAVEBNÍ ÚŘAD	: Moravská Třebová
CHARAKTER STAVBY	: Jedná se o rekonstrukci silnice III. třídy č.368 23 v obci Kunčina a místní část Kunčina Nová Ves.





REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

	<p>Jedná se o rekonstrukci silnice po vybudování nové splaškové kanalizace.</p> <p>Rekonstrukce spočívá ve vyfrézování stávajícího krytu, opravě lokálních poruch, případně sanace krajů vozovky a nové položení krytových a podkladních vrstev.</p> <p>Lokálně dojde k rekonstrukci silnice v celé konstrukční výšce, především v místě rekonstrukce stávajících příčných propustků.</p> <p>V zastavěné části obcí je navrženo ukotvení konstrukce do sil. obrub po levé straně ve směru staničení – resp. v místě budoucích chodníků.</p> <p>V úsecích v nezastavěné části se navrhuje vozovku ukotvit do nezpevněné krajnice, tak jak je tomu ve stávajícím stavu.</p> <p>Lokálně dojde k rekonstrukci porušených krajů vozovky. Odvodnění silnice se navrhuje zachovat ve stávajícím režimu – ve velké míře s využitím stávajícího přirozeného odvodnění do silničních příkopů (vsaky) – příkopy budou reprofilovány, případně vybudování vsakovacích žeber, v místě stávajících silničních obrub dojde k rekonstrukci sil. vpustí včetně kanal. přípojek, popřípadně doplnění liniového odvodnění – odvod. žlaby s mříží.</p> <p>Dále dojde ke kompletní rekonstrukci 1 ks. příčného propustku u v objektu SO 101 Komunikce 1 v km 2,146 06.</p> <p>Je navrženo obnovení svislého a vodorovného dopravního značení v rozsahu řešeného úseku.</p> <p>Jedná se o práce, které zkvalitní stávající stav komunikace po vybudování nové splaškové kanalizace.</p> <p>Sadové a terénní úpravy – jedná se o zpětné zatravnění stávajících zelených ploch dotčených stavbou</p>
STUPEŇ PD	Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)
POZEMKY STAVBY	<p>(viz. příloha)</p> <p><i>Pozemky byly odečteny ze zákresu průběhu vlastnických hranic, který je pouze orientační! Viz. příloha</i></p> <p><u>SO 101 Komunikace 1</u></p> <p><u>k.ú. Nová Ves u Moravské Třebové</u></p> <p>1356/87, 223/6, 1356/60, 1356/31, 258/1, 271, 110, 109/1, 1356/36, 302, st.96, 303, 22/1, 2340, 1356/21, 395/2, 2347, 1356/27, 1356/30, 1356/37, 108/1, 1356/39, 1356/15, 337/2, 1356/42, 1356/41, 395/1</p>



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

	<p><u>k.ú. Kunčina</u> 790/1, 790/6, 2902/5, 2896/38, 629, 2896/29, 550/1, 549, st.179/1, 2573/5, 676/1, 2573/8, 2902/4, 2684</p> <p><u>SO 102 Komunikace 2</u> 2902/3, 2575/32</p> <p><u>SO 103 – Komunikace 3</u> <u>k.ú. Kunčina</u> 2571/11, 2902/17, 438/10, 2902/2, 2902/16, 2902/19, 274, 2894/2, 2570/3, 244/6, 244/7, 219, 125/1, 126/1, 2570/25, 2570/7, 195/1, 2902/10, 21/2, 21/1, 2632/10, 18, 428/1, 428/2, 432/1, 280/1, 281, 283/1, 2571/16, 244/16, 244/14, 2902/6, 190/2, 190/1, 2902/9, 171/1, 2570/1, 2903/1, 2571/21, 2571/15, 375/2, 277, 2571/4, 2571/17, st.78, 279, 278</p>
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ	: Nová ves u Moravské Třebové (705641) Kunčina (677141) Moravská Třebová (69806)
OBJEDNATEL  Správa a údržba silnic Pardubického kraje	: Správa a údržba silnic Pardubického kraje Doubravice 98 533 53 Pardubice IČ: 00085031
PROJEKTANT 	: Prodin a.s. Jiráskova 169 530 02 Pardubice tel. +420 725 601 941 IČ 25292161 Odpovědný projektant: Jana Förstlová +420 725 601 925 ČKAIT: 0602529 Vypracoval: SO 101 – KOMUNIKACE 1 SO 102 – KOMUNIKACE 2 SO 103 – KOMUNIKACE 3 SO 201 – PROPUSTEK V KM 2,146 06 SO 801 – SADOVÉ A TERÉNNÍ ÚPRAVY Jana Förstlová



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

	<p>+420 725 601 925</p> <p>e-mail: jana.forstlova@prodin.cz</p> <p>Ing. činnost: Bohuslava Derková</p> <p>+420 724 374 189</p>
--	--



2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem akce „Rekonstrukce silnice III/368 23 Kunčina“ je rekonstrukce stávající komunikace – ve stávajícím šířkovém uspořádání. Nedochází k novým záborům pozemků ani k novému rozšíření zpevněných ploch.

Rekonstrukce vozovky komunikace se navrhuje v provozním staničení silnice III/368 23 v úseku 8,846 – 15,768 km .

Začátek rekonstrukce silnice je situován od svislého dopravního značení obec Kunčina – Nová Ves a končí u křižovatky se silnicí II/368 ve městě Moravská Třebová.

Požadavkem objednatele (i vzhledem ke stávajícím stísněným zájmovým poměrům) je zachovat stávající šířkové i výškové uspořádání komunikace.

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci silnice po budování nové splaškové kanalizace (pokládání kanalizace jak v podélném, tak příčném směru vedení), je rekonstruovaný úsek rozdělen na 5 částí, zejména z důvodů existence stávajících mostů, které nejsou součástí rekonstrukce silnice.

Minimální šířka vozovky – resp. asfaltové obrusné vrstvy – 5,50 m – jedná se o stávající šířku vozovky, pouze v začátku úpravy z důvodů stávajících šířkových poměrů, existence vototeče po levé straně a stávajících silničních příkopů po pravé straně vozovky cca v délce 200 m je šířka vozovky min. 4,50 m.

Krajnice – šířka 0,50 m, 0,75 m(v případě osazení dz vodících sloupků)

Úseky:

Zastavěná část realizace I. Etapa realizace

SO 101 – Komunikace 1 – délka rekonstrukce 3,596 51 km - (Kunčina Nová Ves, Kunčina)

SO 102 – Komunikace 2 – délka rekonstrukce 0,162 11 km - (Kunčina – úsek mezi mosty)

SO 103 – Komunikace 3 – délka rekonstrukce 1,420 87 km – (Kunčina)

Nezastavěná část realizačně II. Etapa

SO 104 – Komunikace 4 – délka rekonstrukce 1,158 45 (k.ú. Kunčina)

SO 105 – Komunikace 5 – délka rekonstrukce 0,350 38 (k.ú. Moravská Třebová)

Rekonstrukce silnice se navrhuje provést pouze formou rekonstrukce asfaltového souvrství, doplnění (v koordinaci s plánovanou výstavbou chodníků) a rekonstrukci silniční bet. obruby po levé straně ve směru staničení, po pravé straně ve směru staničení dojde k doplnění sil. obruby pouze lokálně (viz. situace) – jedná se o úseky v zastavěné části obcí.

V případě zjištění poruch pronikajících do podkladních vrstev vozovky se navrhuje obnova podkladních vrstev a případně sanace podloží, případně rekonstrukce celé vrstvy vozovky, zejména u rekonstruovaného stávajícího propustku v km 2,146 06 v objektu SO 101 – Komunikace 1.

Součástí rekonstrukce jsou další nezbytné nutné práce (doplnění vodorovného dopravního značení, reprofily příkopů, rekonstrukce stáv. propustků, rekonstrukce stáv. odvodnění a doplnění odvodňovacích prvků aj.)

Odvodnění:

odvodnění vozovky je navrženo s využitím stávajících odvodňovacích prvků – přirozené odvodnění – vsaky – přilehlá zeleň, reprofily silniční příkopy, případně vybudování vsakovacích žeber.

Je navržena rekonstrukce a doplnění odvodňovacích prvků (sil. vpusti, liniové odvodnění pomocí žlabů) – viz. situace. Stávající vpusti jeví dožitý stav a proto je navržena jejich rekonstrukce.



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

V rámci rekonstrukce silnice je navržena v plném rozsahu rekonstrukce stávajícího příčného propustku u objektu SO 101 v km 2,146 06 – objekt SO 201.

Zbývající příčné propustky – trouby propustků se navrhuje pročistit tlakovou vodou a vtoká a výtoková čela propustků rekonstruovat.

Podélné propustky – v zastavěné části se navrhuje pročistění trub podélných propustků tlakovou vodou, v nezastavěné části se navrhuje pročistění trub a rekonstrukce případně doplnění svahových čel propustků.

Stávající dopravní značení bude rekonstruováno a doplněno. Bude doplněno vodorovné dopravní značení.

Zelené plochy dotčené stavbou budou uvedeny do původního stavu.

Řešený úsek je obsluhován linkovou autobusovou dopravou.

Realizace rekonstruovaného úseku se navrhuje provádět za omezení silničního provozu.



3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Investorem byla provedena prohlídka pozemků a dané lokality, která potvrdila možnost provést navrhovanou stavbu.

Bylo použito geodetické zaměření daného území a katastrální mapa, dále bylo využito podkladů o umístění inženýrských sítí dle informace od správců těchto sítí, v projektu jsou zapracovány i poskytnuté projekty splaškové kanalizace, projekt vodovodu, projekt el. zařízení.

Na jaře roku 2019 (květen – červen, srpen) bylo provedeno geodetické zaměření mapového podkladu firmou GON Hradec Králové a.s. - viz.příloha B3 - Geodetický výkres.



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

Dále byl proveden diagnostický průzkum konstrukcí.

„Průzkum konstrukce vozovky silnice III/368 23 Moravská Třebová - Kunčina“. Průzkum byl proveden v květnu 2019 Ing. Františkem Haburajem, Ph.D. - viz. příloha – Průzkum konstrukce vozovky.

V daném řešeném úseku byla provedena diagnostika stávajícího stavu vozovky pomocí jádrových vývrtů D 150 mm konstrukčních vrstev. Celkem bylo provedeno 29 ks jádrových vývrtů. Toto lze považovat za dostatečně reprezentativní vzorek – podrobněji viz. příloha G.

Vrty byly provedeny na celou tloušťku konstrukce vozovky tak, aby bylo možno spolehlivě stanovit tloušťku konstrukčních vrstev vozovky. Místa provedených vrtů byla stanovena s ohledem na stav komunikace po její předběžné prohlídce tak, aby měla maximální vypovídající hodnotu o zájmovém úseku komunikace.

Na řešeném úseku komunikace byl proveden **„Průzkum konstrukce vozovky – stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků silnice III/368 23 Moravská Třebová - Kunčina“.** Průzkum byl proveden v srpnu/září 2019 Ing. Františkem Haburajem, Ph.D. - viz. příloha – Průzkum konstrukce vozovky a stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků v asfaltových směsích konstrukčních vrstev vozovky.

Celkem bylo provedeno 13 ks jádrových vývrtů D 100 mm.

Průzkumné vývrty byly provedeny na celkovou tloušťku stmelených vrstev vozovky. Vývrty byly provedeny ve vozovkách s kratem z hutněných asfaltových vrstev. Celková plocha zájmové oblasti komunikace nepřesahuje 40 000 m².

Použité podklady:

- Místní šetření 04/2019
- Geodetické zaměření – GON Hradec Králové
- Požadavky objednatele – SÚS Pardubického kraje
- ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací + Změna Z1
- ČSN 73 61 01 Projektování silnic a dálnic.
- ČSN 73 6102 Projektování křižovatek na pozemních komunikacích
- ČSN 73 6114 – Vozovky pozemních komunikací
- ČSN 73 6121 – Stavba vozovek – Hutněné asfaltové vrstvy – Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6126 – 1 – Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy – Část1: Provádění a kontrola shody
- ČSN 73 6124 – 1 – Stavba vozovek – Vrstvy ze směsí stmelených hydraulickými pojivy - Část1:

Provádění a kontrola shody

- ČSN 73 6133 – Návrh a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
- ČSN 73 6132 – Stavba vozovek – Kationaktivní asfaltové emulze
- ČSN EN 13 285 – Nestmelené směsi - Specifikace
- ČSN 75 9010 – Vsakovací zařízení srážkových vod
- TP 83 – Odvodnění pozemních komunikací
- TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací
- TP 186 Zábradlí na pozemních komunikacích
- TKP Kapitola 26 – POSTŘIKY, PRUŽNÉ MEMBRÁNY A NÁTĚRY VOZOVEK
- TP 192 – Dlažby pro konstrukce pozemních komunikací
- TP 232 – Propustky a mosty malých rozpětí
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 66 – Označování pracovních míst na pozemních komunikacích 361/00 Sb. Zákon o provozu na pozemních komunikacích
- 294/2015 Sb. Vyhláška, kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích
- Sbírka zákonů 130/2019 vyhláška ze dne 23.5.2019 o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem
- Dopravní inženýrství – Jirava, Slabý (© ČVUT Praha), r. 1990



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

- Městské komunikace – Rojan, Slabý, Dlouhá, Pipková (© ČVUT Praha), r. 1997
- Dopravní inženýrství, Návod pro cvičení - Rojan, Slabý, Dlouhá, Pipková (© ČVUT Praha), r. 1994
- Vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných požadavcích na zabezpečení užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

4 VZTAHY ZPEVNĚNÝCH PLOCH K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Prováděním stavby, při které se provádí zásah pouze do součástí komunikace, nedojde k zásahům do pozemků pod stavbou silnice ani do pozemků sousedních majitelů a v žádném případě nedojde k omezení práv vlastníků nemovitostí ani sousedních nemovitostí. Jedná se o práce, které zkvalitní stávající stav komunikace.

Dodavatel stavby zachová přístup k sousedním nemovitostem po celou dobu stavby.

Prováděním stavby, při které se provádí zásah pouze do součástí komunikace, nebudou stavbou přímo dotčeny žádné inženýrské sítě. Tyto však musí být před stavbou vytyčeny.

Stavba bude dopravně napojena ve stávajícím stavu, nedochází k vybudování nového napojení na dopravní infrastrukturu. Stavba nevytváří nové napojení na technickou infrastrukturu.

Stavby objektů SO 101 až SO 103 budou vzájemně koordinovány, zejména pak musí být koordinován objekt SO 101 – Komunikace 1 s objektem rekonstrukce stáv. příčného propustku SO 201 – PROPUSTEK V KM 2,146 06

5 NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍPADNÝCH VÝPOČTŮ

SO 101,102,103 - KOMUNIKACE

SMĚROVÉ A ŠÍRKOVÉ POMĚRY

Jedná se o směrově nerozdělenou, obousměrnou dvoupřuhovou komunikaci č. III/368 23.

Rekonstrukce vozovky komunikace se navrhuje v provozním staničení silnice III/368 23 v úseku 8,846 – 15,768 km .

Začátek rekonstrukce silnice je situován od svislého dopravního značení obec Kunčina – Nová Ves a končí u křižovatky se silnicí II/368 ve městě Moravská Třebová celá stavba.

Realizovaná část v této etapě zahrnuje objekty SO 101,102,103.

Požadavkem objednatele (i vzhledem ke stávajícím stísněným zájmovým poměrům) je zachovat stávající šířkové i výškové uspořádání komunikace.

Vzhledem k tomu, že se jedná o rekonstrukci silnice po budování nové splaškové kanalizace, je rekonstruovaný úsek rozdělen na 3 části, zejména z důvodů existence stávajících mostů, které nejsou součástí rekonstrukce silnice.

Minimální šířka vozovky – resp. asfaltové obrusné vrstvy – 5,50 m – jedná se o stávající šířku vozovky, v obloucích rozšířené dle platných zákonů a norem.

Minimální šířka vozovky – resp. asfaltové obrusné vrstvy – 5,50 m – jedná se o stávající šířku vozovky, pouze v začátku úpravy (Kunčina Nová Ves) z důvodů stávajících šířkových poměrů, existence vototeče po levé straně a stávajících silničních příkopů po pravé straně vozovky cca v délce 200 m je šířka vozovky min. 4,50 m.

Krajnice – šířka 0,50 m, 0,75 m – v případě osazení dz vodících sloupků.



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

V intravilánu obcí z důvodů stísněných šířkových poměrů v místě existence silničních příkopů nelze provést krajnici v místě osazení silničních vodících sloupků šířky 0,75 m.

Úseky:

Zastavěná část I. Etapa realizace 2020

SO 101 – Komunikace 1 – délka rekonstrukce 3,596 51 km - (Kunčina Nová Ves, Kunčina)

SO 102 – Komunikace 2 – délka rekonstrukce 0,162 11 km - (Kunčina – úsek mezi mosty)

SO 103 – Komunikace 3 – délka rekonstrukce 1,420 87 km – (Kunčina)

Nezastavěná část II. etapa realizace 2023

SO 104 – Komunikace 4 – délka rekonstrukce 1,158 45 (k.ú. Kunčina)

SO 105 – Komunikace 5 – délka rekonstrukce 0,350 38 (k.ú. Moravská Třebová)

SKLONOVÉ A SMĚROVÉ POMĚRY

Směrové poměry:

Směrové vedení komunikace je zachováno stávající s ohledem na typ rekonstrukce zesílením asfaltového souvrství. Směrové vedení je patrné z příloh situace a podélných profilů.

Přesné směrové řešení je patrné ve výkresech Situací jednotlivých stavebních objektů.

Podélný sklon:

Podélný sklon v celém úseku přibližně kopíruje stávající stav. Je navržen s ohledem na zvolený druh rekonstrukce vozovky (zesílení krytu o 10 mm), plně respektuje stávající bodové odvodnění pomocí vpustí, dále pomocí stávajícího odvod. systému – odvod. silniční příkopy.

Podélné sklony – viz. výkresy Podélných profilů jednotlivých stavebních objektů komunikací.

Příčný sklon:

Základní příčný sklon je navržen střešovitý o velikosti 2,5 %. V obloucích je sklon jednostranný, kopírující stávající sklony – viz. situace.

TECHNICKÉ PROVEDENÍ

Požadavkem objednatele je zachovat stávající šířkové i výškové uspořádání komunikace.

Minimální šířka vozovky – resp. asfaltové obrusné vrstvy – 5,50 m – jedná se o stávající šířku vozovky, pouze v začátku úpravy z důvodů stávajících šířkových poměrů, existence vototeče po levé straně a stávajících silničních příkopů po pravé straně vozovky cca v délce 200 m je šířka vozovky min. 4,50 m.

Krajnice – šířka 0,50 m, 0,75 m – v případě osazení dz vodících sloupků

Navrhuje se následující postup rekonstrukce vzhledem k nálezům v diagnostickém průzkumu:

Celá nová konstrukce bude provedena v místech navržené rekonstrukce příčných propustku a u objektu SO 101 – KOMUNIKACE 1 v km 2,130 00 – 2,195 (cca v délce 65 m).

Návrh rekonstrukce, kde z hlediska výsledků diagnostického průzkumu není předpokládána rekonstrukce celé konstrukční vrstvy vozovky v celém šířce vozovky.



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

Konstrukce vozovky

Provede se geodetické vytyčení stavby jak směrové, tak i výškové!!!!!!!

Provede se odfrézování stávajícího asfaltobetonového krytu a vybourání stávajících konstrukčních vrstev z penetračního makadamu na úroveň 100 mm pod požadovanou niveletu budoucího krytu vozovky, tj. **průměrná tloušťka frézování 100 mm.**

- V pruhu vozovky, kde je provedena provizorní konstrukce vozovky po vybudování splaškové kanalizace min. v šířce kynety kan. řadu dojde k odstranění této vrstvy cca 70 mm asfaltobetonu , odtěžení podkladní nestmelené vrstvy do hloubky pro tl. nově navrženého asfaltobetonového souvrství, vrstvy stmelené hydraulickými pojivy.

- **pozor !!! jelikož se jedná o velice dlouhý úsek, je zapotřebí postupovat po odtěžování a volby skládkování vybouraných materiálů dle diagnostických průzkumů vozovky**

- Po odfrézování asfaltových vrstev a případně odtěžení vrstvy penetračního makadamu, se povrch mechanicky očistí a provede se vizuální prohlídka s posouzením stavu a s vyznačením míst následných lokálních vysprávek již odfrézovaného povrchu (pokračující příčné trhliny, lokální rozpady konstrukčních vrstev, porušené okraje, apod.).

tato vrstva se očistí, případně přehutní

- Provedou se statické zatěžovací zkoušky pro kontrolu únosnosti podkladních vrstev – Min. modul přetvárnosti je požadován $E_{def,2} = 110$ MPa na podkladní vrstvě pod budoucím asfaltobetonovým souvrstvím
- v případě, že porucha bude pokračovat i do podkladních vrstev, dojde k sanaci krajů vozovky odtěžení dalších vrstev v tl. 150 mm v šířce min. 1,50 m a poslé dále v tl. 250 mm v šíř. min.1,50 m (viz. Vzorový příčný řez. V místě kynety nové kanalizace dojde k odtěžení vrstev v t. 150 mm v šířce min.1,80 m nad kynetou
- Provedou se statické zatěžovací zkoušky pro kontrolu únosnosti zemní pláně – Min. modul přetvárnosti je požadován $E_{def,2} = 45$ MPa na zemní pláni vozovky
- V místě kynety vozovky je požadován – Min. modul přetvárnosti $E_{def,2} = 80$ MPa na podkladní vrstvě pod vrstvou cementové stabilizace
- Pokud bude zjištěno neunosné podloží provede sanace výměnou
- v místě sanací se navrhuje mezi rostlou pláň a sanovanou vrstvou položit separační geotextilii 300 g/m2
- **sanovaná vrstva min. tl. 300 mm** je navržena za předpokladu, že podloží nebude unosné – je navržena ze štěrkdrti případně z vyzískaného recyklovaného materiálu z kynety splaškové kanalizace splňující ČSN EN 13 285, z hlediska zjištění z diagnostického průzkumu vozovky je patrné, že v podkladních vrstvách se nacházejí stáv. štětové vrstvy a jílovité podloží, v případě výskytu štětových vrstev dodržení modul přetvárnosti je min. $E_{def,2} = 80$ MPa se doporučuje tyto vrstvy ponechat a sanaci provést pouze ve zbývajících šířce, kde štěty chybí - (toto bude provedeno na základě schválení investora stavby a TDI stavby při KD) – Min. modul přetvárnosti je zemní pláni vozovky požadován $E_{def,2} = 45$ MPa
- položí se vrstva štěrkdrti v tl. 250 mm v šířce min. 1,50 m po obu stranách, v místě nebezpečných krajnic bude pro zdárné odvonění směrem k příkopu vytaženo štěrkové žebro – bude provedeno dle skutečnosti) – vrstvy se zhutní – předepsaný Min. modul přetvárnosti je požadován $E_{def,2} = 80$ MPa

v místě krajů vozovky se na podkladní vrstvu ze štěrkdrti položí vrstva z cementobetonové stabilizace v tl. 150 mm v šířce min. 1,50 m, v místě nebezpečných krajnic (1,50 m pod asf. krytem (obrusná vrstva) + a



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

min. v šířce 0,25 m od hrany asfaltu podkladní vrstvy směrem k příkopu tj. min. protažení vrstvy cementové stabilizace cca o 250 mm od hrany podkladní vrstvy asfaltu – tento návrh je z důvodu zpevnění krajnice při možném přejetí krajnice těžkými vozidly.

V místě kynety splaškové kanalizace se navrhuje tuto kynetu překrýt vrstvou cementové stabilizace s přesahem min. 400 mm na každou stranu od hrany kynety tj. v šířce min. 1,80 m.

Vrstva z cementové stabilizace bude provedena dle ČSN 73 6124 – 1 – Stavba vozovek – Vrstvy ze směsí stmelovaných hydraulickými pojivy - Část1: Provádění a kontrola shody.

Práce se nesmí provádět při silném nebo dlouhotrvajícím dešti, materiál nesmí být zmrzlý. Stmelené vrstvy se nesmí provádět při teplotách nižších než +5°C. Pokud teplota při ošetření klesne pod 0 °C, musí se zhodnotit stav vrstvy a provést její případné opravy. Pokud teplota při ošetření překročí +25 °C, musí se udržování jejího vlhkého stavu věnovat zvýšená pozornost.

- v místech rekonstrukce silnice v celé konstrukční výšce, budou provedeny konstrukční vrstvy v plné navrhované šířce vozovky dle situace a vzorového příčného řezu
- sil. obruby - po **levé straně** silnice v zastavěné části obce ve směru staničení se nachází stávající chodník s krytem z betonové dlažby, z asfaltobetonu - dojde k rekonstrukci stáv. sil. obruby v délce chodníku – dle situace, přeskládání stáv. dlažby, stáv. asfaltový kryt chodníků bude nahrazen dlážděným krytem z důvodů existence inženýrských sítí a tak možnosti rozebíratelnosti, pro napojení na st. stav a doplnění varovných pásů v místě snížené podsádky sil. obruby méně než 80 mm – dle vyhl. 398/2009 Sb.
- dále dojde k doplnění silniční obruby v místech plánovaného vybudování chodníku, v místech zvýšení bezpečnosti – jako ochranná hrana, zabránění odtoku vod na soukromé pozemky atd.
- základní výška podsádky se navrhuje + 100 mm, v místech sjezdů a napojení účelových komunikací s podsádkou +0 až 50 mm
- v místě řešení odvodnění do st. příkopů + 0,00 mm – viz. níže
- v prudkých směrových obloucích, v zářezu hlavně u objektu SO 101 je navrženo zpevnění krajnice pomocí betonových žlábků nebo pětilinky z kostky drobné do bet. lože, tak se předejde zbytečnému poškození krajnice
- dojde k osazení navržených odvodňovacích prvků atd.
- stávající kamenná zídka u objektu SO 101 v km 2,133 16 – 2,185 16 po levé straně vozovky ve směru staničení – zídka se jeví v dožitém stavu – je provedena z kamenné rovinaniny na sucho resp. se jedná o stávající šikmý svah tělesa komunikace zpevněný kamennou rovinaninou – zídka neplní žádnou funkci – zídka se navrhuje částečně odbourat, případně částečně vybourat, v tomto úseku provést vozovku v celé konstrukční výšce, svah násypu po této straně vozovky rekonstruovat ze zeminy vhodné do násypů dle ČSN 73 6133, provést vegetační úpravy a hydroosev travním semenem. Svah bude modelován tak, aby byl zachován stávající tvar odvodnění v podobě příkopu.
- vrstvy ze materiálů stmelovaných hydraulickými pojivy se celoplošně očistí a provede se infiltrační postřik do 1,0 kg/m²
- v případě potřeby dojde k vyrovnání příčných sklonu pomocí vyrovnávací vrstvy z asfaltobetonu jemnězrného ACP 16 tl. min. 40 mm
- nanese se spojovací postřik dle kap. 26 - 0,5 kg/m²



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

- provede se pokládka podkladních asfaltobet. vrstev ACP 16+ v tl. 60 mm
- Provede se nanesení spojovacího postřiku do 0,5 kg/m² a pokládka obrusné vrstvy asfaltový beton ACO 11+ v tloušťce 40 mm.
- Nezpevněné krajnice (viz. situace) – zde dojde případně k doplnění únosného podkladu z nenamrzavého materiálu. Nezpevněné krajnice jsou navrženy v šířce 0,50 – 0,75 m (v místě osazení vodících směrových sloupků). Pro provedení nezpevněných krajnic bude užita – štěrkodrt fr. 0/22 tl. 150 mm. Příčný sklon 8%.

V intravilánu obcí z důvodů stísněných šířkových poměrů v místě existence silničních příkopů nelze provést krajnici v místě osazení silničních vodících sloupků šířky 0,75 m.

V případě postupu provedení asfaltových vrstev v jednotlivých pruzích zvlášť, bude mezi jízdními pruhy provedena podélná spára, která bude ošetřena asfaltovou zálivkou.

Pokládka asfaltových vrstev bude probíhat vždy na očištěný povrch za přijatelných klimatických podmínek.

Vzhledem k existenci stávajících štětových vrstev se doporučuje stavbu provádět za příznivých klimatických podmínek, aby nedocházelo k poškození této vrstvy.

Rekonstrukce chodníků v celé šíři jako vynucená investice stavbou (zejména u objektu SO 103 – Komunikace 3 - základní šířka 1,50 m od přilehlé silnice v jednostranném příčném sklonu max.2, dále viz. situace.

Rekonstrukce stávajících chodníků se sjezdy jsou navrženy tak, aby byly splněny požadavky vyhl. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Rekonstruovaný kryt chodníků se navrhuje z dlažeb betonových skladebných – rozebiratelný kryt je navržen z důvodů existence stávajících sítí.

V místech sjezdů bude provedena konstrukce se zesílenou konstrukční výškou.

V místech, kde bude snižená podsádka sil. obruby na min. 8 cm bude provedena standardní hmatová úprava z betonových dlažeb s hmatnou úpravou barvy kontrastní k okolnímu povrchu – červené.

Stávající zelené plochy dotčené stavbou budou po stavbě uvedeny do původního stavu – budou provedeny vegetační úpravy a proveden hydroosev.

Skladba konstrukčních vozovky vychází z TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací, dále z diagnostiky vozovky a je upravena na místní poměry a technologický postup výstavby. Konstrukční skladba bude následující:

Navržená základní modernizace II/368 23:

Asfaltový beton ACO 11+	ČSN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postřik v množství 0,5 kg/m ²	ČSN EN 73 6132	
Asfaltový beton ACL 16+	ČSN EN 13108-1	60 mm
Infiltrační postřik 1,0 kg/m ²	ČSN EN 73 6132	
Celkem		min.100 mm



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

Vyrovnání nerovností u podkladních vrstev v místě příčných sklonů hlavně jednostranných se navrhuje pomocí vrstvy

Spojovací postřik v množství 0,5 kg/m ²	ČSN EN 73 6132	
Asfaltový beton jemnozrnný ACP 16-vyrovnávací vrstva	ČSN EN 13108-1	prum. 40 mm

Frézování :

Navrhuje se frézování asfaltových vrstev v tl. 100 mm

Celkové sanace – krajů vozovky a podkladní vrstvy ze štěrkodrtě:

Infiltrační postřik v množství 1,0 kg/m ²	ČSN EN 73 6132	
Stabilizace zp. cementem SC 0/32 C 3/4	ČSN EN 14227-1	150mm
Štěrkodrt' ŠD(A) Fr. 0 - 63	ČSN 73 6126	250 mm
Sanace - ŠD(A) Fr. 0 - 63	ČSN EN 13285	300 mm
Separální geotextilie 300 g/m ²		
Celkem		min. 400 mm + 300mm sanace

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován $E_{def,2} = 45$ MPa a na vrstvě HDK, na vrstvě ze štěrkodrti $E_{def,2} = 80$ MPa.

Celková konstrukce vozovky v místě výkopů pro modernizaci propustků – viz. situace

D1-N (D1-N-8) III

Asfaltový beton ACO 11+	ČSN EN 13108-1	40 mm
Spojovací postřik v množství 0,5 kg/m ²	ČSN EN 73 6132	
Asfaltový beton ACL 16+	ČSN EN 13108-1	60 mm
Infiltrační postřik 1,0 kg/m ²	ČSN EN 73 6132	
Stabilizace zp. cementem SC 0/32 C 3/4	ČSN EN 14227-1	150mm
Štěrkodrt' ŠD(A) Fr. 0 - 63	ČSN 73 6126	250 mm

Celkem **min. 500 mm**

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován $E_{def,2} = 45$ MPa a na vrstvě ze štěrkodrti min. $E_{def,2} = 80$ MPa.

Dle diagnostických průzkumů je předpoklad výskytu stáv. štetových vrstev:

U objektu SO 101,2,3 – komunikace 1,2,3 – v hloubce cca 390 mm

NAPOJENÍ NA STÁVAJÍCÍ VOZOVKU

Napojení na stávající vozovku silnice III/368 23 - bude provedeno schodovité napojení následujícím způsobem: živičný kryt bude odfrézován v tloušťce 40 mm v délce min. **5,00 m** a dále z toho v další tl.60 mm v délce 2,50 m.

Napojení na místní komunikace se navrhuje provést schodovité min. v šířce 2,40 m v pruzích š. 1,20m nebo viz. situace.

Ložná spára bude před položením nové vrstvy ošetřena spojovacím postřikem a spára styčná bude ošetřena živičnou emulzí a zasypana křemičitým pískem. Tímto způsobem se zamezí vzniku poruch na styku stávající a nové vozovky.

Přechod nových a stávajících živičných ploch musí být zhotoven jako plynulý, s převýšením 0 cm. Musí být zajištěn plynulý přejezd v rychlosti 50 km/h – je nutné se vyvarovat prudkých napojení starého a nového krytu co do výškového řešení.



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

Stávající chodníky – napojení na st. stavby a nezbytně nutné úpravy (vynucené investice):

Rekonstrukce chodníků jako vynucená investice stavbou - základní šířka 1,50 m od přilehlé silnice v jednostranném příčném sklonu max.2.

Bude provedeno napojení na stávající chodníky v nezbytně nutné šířce 0,60 m dlažbou betonovou skladebnou.

Rekonstrukce stávajících chodníků se sjezdy jsou navrženy tak, aby byly splněny požadavky vyhl. 398/2009 o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb.

Rekonstruovaný kryt chodníků se navrhuje z dlažeb betonových skladebných – rozebiratelný kryt je navržen z důvodů existence stávajících sítí. Betonová dlažba se navrhuje obdélníkového tvaru, 200x100x60-80 mm. Vzor pokládky dlažby proveden dle dohody s vlastníkem st. chodníků – Obec Kunčina.

V místech sjezdů bude provedena konstrukce se zesílenou konstrukční výškou.

Konstrukce budou ukotveny ze strany silnice do bet. sil. obrubníků, z druhé strany do chodníkových betonových obrub šířky 80 mm do bet. lože s boční opěrou. S podsádkou + 60 mm tvořící vodící linii.

V místech, kde bude snižená podsádka sil. obruby na min. 8 cm bude provedena standardní hmatová úprava z betonových dlažeb s hmatnou úpravou barvy kontrastní k okolnímu povrchu – červené.

Skladba konstrukčních vrstev chodníku vychází z **TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací**, návrhová úroveň porušení vozovky D2, třída dopravního zatížení O. Konstrukční skladba chodníku bude následující:

D2 (D2-D-1) – CH

Skladebná dlažba šedá	ČSN 73 6131	60 mm
Ložná vrstva	ČSN 73 6126	30 mm
Štěrkodrt' ŠD A	ČSN 73 6126	200 mm
Celkem		min.290 mm

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$, na vrstvě ze štěrkodrti min. $E_{def,2} = 60 \text{ MPa}$.

Skladba konstrukčních vrstev sjezdů vychází z **TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací**, návrhová úroveň porušení vozovky D2, třída dopravního zatížení VI. Konstrukční skladba zesílené konstrukce v místě sjezdů bude následující:

Sjezdy k nemovitostem – zesílená konstrukce:

Skladebná dlažba šedá	(ČSN 73 6131- 1)	80mm
Lože z drti frakce 4/8	(ČSN 73 6126)	40 mm
Štěrkodrt' ŠD	(ČSN 73 6126)	min.250 mm
Celkem		min.440 mm

Min. modul přetvárnosti na zemní pláni je požadován $E_{def,2} = 45 \text{ MPa}$ a na vrstvě ze štěrkodrti min. $E_{def,2} = 80 \text{ MPa}$.

Povrch nášlapných vrstev pochozích ploch musí splňovat součinitel smykového tření nejméně $0,5 + \text{tg } \alpha$, nebo hodnotu výkyvu kyvadla nejméně $40x (1 + \text{tg } \alpha)$, nebo úhel skluzu nejméně $10^\circ \times (1 + \text{tg } \alpha)$.

Dlažbu je nutné pokládat na zhuštěné podkladní vrstvy. Po položení je třeba dlažbu přehutnit a zaplnit spáry křemičitým pískem. Na okrajích je třeba dlažbu řezat a vyvarovat se jakýkoliv dobetonování. Je též nutné dodržet příčné sklony a rovinnost položení dlažby, aby nedocházelo ke tvorbě kaluží.



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

OBRUBY

V řešeném území dojde k obnově a doplnění silniční obruby betonové.

- po **levé straně** silnice v zastavěné části obce ve směru staničení se nachází stávající chodník s krytem z betonové dlažby skladebné, asfaltobetonový kryt, **dojde k rekonstrukci stáv. sil. obruby v celé délce chodníku**, navrhuje se betonová silniční obruba (150x250x1000 mm) a (150x150x1000 mm) do bet. lože s boční opěrou, po této straně bude podsádka s proměnlivou výškou v rozmezí 100 – 150 mm dle stávajícího chodníku tak, aby nedošlo ke změně příčného sklonu chodníku (bude zachován příčný sklon chodníku m.ax. 2% směrem k silniční obrubě), v místě sjezdů bude podsádka sil. obruby snížena v rozmezí 20 – 50 mm (také dle stáv. stavu sjezdů)
- dále dojde k doplnění silniční obruby v místě budoucích chodníků (viz. situace) navrhuje se betonová silniční obruba (150x250x1000 mm) do bet. lože s boční opěrou, po této straně se navrhuje podsádka silniční obruby s výškou 100 mm, v místě sjezdů dojde ke snížení podsádky sil. obruby na + 20 až + 50 mm (viz. situace)
- u objektu SO 103 v místech stávajících sjezdů, kde je velký výškový rozdíl podsádek, je navrženo umístění sil. betonové obruby sklopené s příčným sklonem 1:2,5 (40%) - dle vyhl.398/2009 - Příl.č.2 čl.1.2.4, varovný pás se neprovádí

V místech, kde se na silnici napojuje účelová komunikace nebo plochy ležící mimo silnici a jejich kryt je proveden ze stmelěného materiálu, bude položena silniční obruba betonová do betonového lože, tak dojde k vizuálnímu zvýraznění napojení místa ležícího mimo silnici.

KRAJNICE

Vzhledem k šířce stávajících krajnic bude nezpevněná krajnice provedena v šířce 0,50 m. V extravilánu šířky 0,75 m v místě umístění vodících sloupků.

Krajnice budou provedeny v tl. 150 mm po ztuhnutí míra ztuhnutí je navržena $E_{def,2} = 45$ MPa na zemní pláni nebo vrstvě štěrkodrti a vrstvě únosného podkladu min. $E_{def,2} = 70$ MPa a budou výškově umístěny min. 3 cm pod okraj asfaltové vrstvy.

Pro provedení nezpevněných krajnic bude užit štěrkodrt' fr. 0/22 - tl. 150 mm.

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

Odvodnění komunikace je zajištěno příčným a podélným sklonem povrchu do stávajících silničních příkopů přilehlý terén, v místě stávajících chodníků do stávajících uličních vpustí, dále z důvodu ochrany stávajících přilehlých nemovitostí je navrženo liniové odvodnění v podobě liniových žlabů.

V souladu s ust. §5 odst. 3 zákona o vodách a ust. § 20 odst. 5 písm.c)vyhl. č. 501/2006 o obecných požadavcích využívání území, ve znění pozdějších předpisů v maximálně možné míře navrženo odvodnění vsakováním. Vsakování je navrženo v maximálně možné míře tam, kde to umožňují územní podmínky. Vsakování do stávající zeleně, stávajících silničních příkopů, případně provedení vsakovací drenážních žeber vyplněných štěrkodrtí – mezi vrstvy štěrkodrti a rostlé pláň bude uložena separační geotextilie – viz. situace.

V případě reprofilace příkopů budou v místech stromů prováděny práce ručně v délce min.2,00 m, kořeny budou ručně seříznuty hladkým řezem a ošetřeny stromovým balzámem.

V případě stavebních prací v blízkosti stávajících dřevin rostoucích mimo les musí být prováděny tak, aby tyto dřeviny nebyly poškozeny včetně kořenového systému, minimálně 2,0 m od paty kmene stromů v souladu



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

s s ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Zároveň podle této normy bude provedena ochrana kmene stromů po dobu stavby (např. dřevěným bedněním kmene min. do výšky 2 m).

Odvodnění do stávající zeleně a silničních příkopů je navrženo také v místech nově osazených silničních obrub – zde návrh počítá s osazením silniční betonové obruby s nulovou podsádkou v délce 1,00 m, ochrana proti vymílání břehu a dna příkopu se navrhuje provést z betonových příkopových žlabů a příkopových příložených betonových desek osazených do betonového lože na délku snížené obruby. Přechod mezi silniční obrubou s podsádkou + 100 mm a podsádkou + 0 mm se navrhuje provést přechodovými betonovými obrubami.

Vozovka umístěná v odřezu – svah přilehlého násypu po levé straně vozovky – zde jsou reprofily příkopu resp. terénní úpravy – vymodelování terénu do tvaru rigolu. Aby nedocházelo k nežádoucímu vymílání dna rigolu povrchovou vodou jsou navržena opatření v podobě pohozy hrubým drceným kamenivem HDK 63 – 125, případně bude dno zpevněno betonovými prvky (žlabovky), případně pětlinkou kostky drobné do betonového lože s boční opěrou atd – viz.situace.

Dále odvodnění komunikace je zajištěno příčným a podélným sklonem povrchu do stávajících uličních vpustí jejichž stav se jeví dožitým.

Stávající odvodnění formou dešťové kanalizace odvodňuje vzhledem k podélným a příčným sklonům cca 20 % z celkového počtu rekonstruovaných zpevněných ploch řešeného úseku.

Tyto vpusti se navrhuji rekonstruovat včetně jejich přípojek a odvést tak povrchové vody do stávajícího souboru odvodnění. Vpusti se navrhuje vyměnit za vpusti nové litinovou mříží 500/500 pro zatížení D 400, případně je navrženo doplnění sil. vpustí vzhledem k velikosti odvodňovaných ploch.

Vpusti se navrhuji betonové, s kalovým prostorem, s košem pro zachytávání nečistot vzhledem k nízkému uložení dest kanalizace se navrhuje koš nízký, s mříží litinovou čtvercovou 500 x 500 mm pro zatížení D400.

Z důvodu ochrání stávajících nemovitostí před vlhkostí z povrchových vod – je navrženo liniové odvodnění v podobě odvodňovací žlabů – viz. situace.

Jsou navrženy žlaby z polymerického betonu odolného vůči mrazu a posypovým solím, s třídou zatížení E600, s pozinkovanou ochranou hrany žlabu. Žlab má průřez tvaru „V“, světlá šířka je 150mm (stavební šířka 185mm). Žlab je vyskládán z tvarovek s rovným dnem a z tvarovek s plynulým spádem dna. Žlaby budou opatřeny litinovým můstkovým roštem (průřez vtoku 578cm²), s třídou zatížení D400/E600, aretovaný bezšroubovou aretací – viz. výkresy kladečských schémat.

Objekt SO 101 – žlab Ž1 – staničení cca km 2,852 - v délce 16,00 m bez spádu dna

žlab Ž4 – staničení cca v km 2,160 v délce 16,00 m bez spádu dna – žlab umístěn u násypového tělesa z důvodů zdárného odvodnění vozovky – je zde v podélném sklonu téměř rovina – srážkové vody budou odvedeny do stávajícího sil. příkopu

Objekt SO 103 – žlab Ž2 - v začátku staničení - v délce 41,00 m bez spádu dna a se spádem dna – odvedení vody do stáv. sil. příkopu

žlab Ž3 – staničení cca 265 - v délce 21,00 m bez spádu dna

žlab Ž5 – staničení cca 679 v délce 14,00 m bez spádu dna

Povrchové vody ze silničních vpustí a žlabů budou odvedeny pomocí vysokopevnostních PVC přípojek DN 150, 200 SN 8, SN 10 do stávajících odvodňovacích zařízení. Vzhledem k předpokládanému nízkému krytí kan. přípojek vedoucích pod vozovkou, se navrhuje jejich obetonování.

Současně budou odstraněny i lokální poruchy odvodnění komunikace – rekonstruovány nefunkční příčné a podélné propustky.



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

STÁVAJÍCÍ PŘÍČNÉ PROPUSTKY:

Řešený úsek komunikace kříží celkem 12 stávající příčných propustků ve skutečnosti znatelných. Při pochůzce v terénu byl zjištěn jejich stav.

Příčné propustky se navrhuje pročistit tlakovou vodou a rekonstruovat čela propustků. Navrhuje se provést **betonová čela se zešíkmenou vtokovou hranou** – viz. situace, případně budou provedena kolmá čela.

Dále jsou do situace zapracovány propustky pouze jako poznámka nalezených orientačně dle pasportu příčných propustků správce silnice. Při realizaci stavby se navrhuje pomocí kopaných sond tyto propustky nalézt. Pokud budou nalezeny, dojde k prověření jejich stavu a funkčnosti a případně k jejich rekonstrukci.

OBJEKT SO 201 - PROPUSTEK V KM 2, 146 06 (ve staničení objektu SO 101 – Komunikace 1)

dojde k rekonstrukci stáv.kamenného příčného propustku, ten bude odstraněn a nahrazen propustkem novým s ocelovou troubou ze spirálovitě vlnitého vinutého plechu DN 600 ve variantě s dvouvrstvou ochrannou fólií nalaminovanou na pozinkovaný plech, celková délka trouby 10,50 m. Dojde k výstavbě zešíkmená vtokové a výtokové hrany, k opravě zpevnění dna a svahů koryta příkopu dlažbou z lom. kamene do bet.lože, vyspárování cem.maltou.

Pro zajištění kamenné dlažby jsou navrženy v daných polohách betonové stabilizační prahy. (podrobněji viz. objekt)

STÁVAJÍCÍ PODÉLNÉ PROPUSTKY:

Rozpočtově je navržena celková rekonstrukce na 40% délky podélných propustků.

V zastavěné části:

Stávající potrubí podélných propustků v intravilánu obcí je různorodé – jedná se o podélné propustky stávajících sjezdů k rodinným domkům, vybudovány majiteli RD. Trouby sjezdů se navrhuje pročistit tlakovou vodou, případně zpevnit dno kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonového lože tl. 100 mm z betonu C30/37 – XF4, XD3. Veškerá kamenná dlažba bude vyspárována a to betonem C30/37 – XF4, XD3, případně speciální sanační maltou odpovídajících vlastností.

V nezastavěné části je navržena celková rekonstrukce podélných propustků. Stávající potrubí bude pročištěno, zkontrolován jeho stav. Pokud se bude jevit stav dožitým bude potrubí vybouráno a nahrazeno novým potrubím s dimenzí DN 400 – betonová trouba, podélný propust bude doplněn **čely se zešíkmenou vtokovou a výtokovou hranou obloženou dlažbou z lomového kamene s max. sklonem 45° -**

Pod konstrukcí čel propustku je navržen štěrkopískový podsyp tl. 0,30 m z nenamrzavého, nesoudržného materiálu široké frakce 0 – 22 mm s maximálním podílem jemnozrnných částic (<0,063 m) menším než 5,0% z celkového objemu (štěrkopísek min. třídy B dle ČSN 72 1512). Míra zhutnění musí odpovídat min. 98% PS standardní. Trouba budou uloženy do betonové směsi z důvodu směrové stabilizace.

Obsyp trouby propustku bude proveden v šíři min. 0,30 m (na bocích a nad troubou 0,30 m). Pro zásyp bude použit hutněný štěrkopískový zásyp z nenamrzavého, nesoudržného materiálu široké frakce 0 – 22 mm s maximálním podílem jemnozrnných částic (<0,063 m) menším než 5,0% z celkového objemu (štěrkopísek min. třídy B dle ČSN 72 1512). Obsyp bude proveden hutněný po vrstvách tl. max. 0,15 m na míru zhutnění odpovídající min. 98% PS standardní do výšky min. 0,30 m nad horní hranu trouby.

Zpevnění kamennou dlažbou tl. 200 mm do betonového lože tl. 100 mm z betonu C30/37 – XF4, XD3. Veškerá kamenná dlažba bude vyspárována a to betonem C30/37 – XF4, XD3, případně speciální sanační maltou odpovídajících vlastností.

Zajišťovací prahy budou z betonu třídy C 30/37 XF4, XD3 o min. rozměrech 0,30/0,50 m zajišťující kamennou dlažbu čela propustku. Pod betonové zajišťovací prahy bude proveden podsyp ze štěrkopísku tl. 150 mm.



Čela podélných propustků stávajícího příkopu u sjezdů nebudou zasahovat nad niveletu vozovky silnice.

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

SVISLÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Svislé dopravní značení bude v reflexním provedení a základní velikosti

Je navrženo následující svislé dopravní značení nové (obměna značení stávajícího, aktuální stav dopravního značení bude posouzen před zahájením stavby):

Svislé dopravní značení bude v reflexním provedení a základní velikosti.

Je navrženo následující svislé dopravní značení (obměna značení stávajícího, aktuální stav dopravního značení bude posouzen před zahájením stavby):

Dojde k doplnění označení křižovatek:

Budou doplněny:

P2– Hlavní pozemní komunikace

P4– Dej přednost v jízdě

P6 – Stůj, dej přednost v jízdě

E2b Tvar křižovatky

E2d Tvar dvou křižovatek

V konci objektu SO 103 – KOMUNIKACE 3 je navrženo polohové posunutí IZ 3 – označení začátku a konce obce

Stávající směrové značení místních cílů se navrhuje vyměnit za nové.

Dopravní značky budou v reflexním provedení, retroreflexní fólie třídy 2, všechny značky velikost základní. Svislé dopravní značky budou osazeny na ocelových pozinkovaných trubkách osazených do standardních pozinkovaných patek přišroubovaných do betonových základů, dle ZTKP a TKP. Spodní hrana značky bude ve výši 2,50 m nad úroveň terénu.

Dopravní zařízení:

Zrcadla

– stávající budou ponechána

– nová zrcadla

V začátku trasy objektu SO 103 – KOMUNIKACE 3 se navrhuje osazení nového zrcadla z důvodu nedostatečných rozhledových poměrů – navrhuje se zrcadlo obdélníkového tvaru se zabudovaným systémem proti zamrzání – obdelníkový tvar velikosti 1,10 x 0,90 m

Doplnění směrových sloupků:



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

Z11a,b - intravilánu obcí v místě nezpevněných krajnic a v nezastavěném území se navrhuje osazení směrových sloupků bílých.

Dále se jejich umístění navrhuje u čp. 337 – ve směrovém oblouku

V extravilánu budou doplněny

Z11g – doplnění sloupků červených kulatých (viz. situace) – budou doplněny v místech napojení účelových komunikací

Z11b - budou osazeny směrové sloupky v normově předepsaných vzdálenostech dle situace. Dodavatel osadí směrové sloupky typu - plochá kovová lišta, s uchycením v zemi proti demontáži.

Z13 – vodící tabule – její umístění se navrhuje ve směrovém oblouku u čp. 337 v obci Kunčina – viz. situace

VODOROVNÉ DOPRAVNÍ ZNAČENÍ

Je navrženo následující vodorovné dopravní značení: **V4** – Vodící čára (šířka 0,125 s odsazením od kraje vozovky o 0,125 m – výsledná šířka 0,25 m,) v místě křižovatek vyznačení V4 šířky 0,25 m přerušovaná 0,5/0,5

Vzhledem k povětrnostním podmínkám se navrhuje nejdříve VDZ předznačení barvou a posléze bude provedeno platem.

PODKLADY PRO VYTÝČENÍ STAVBY.

Jako podklad pro vytýčení stavby bude sloužit geodetické zaměření s vyznačením pevných vytyčovacích bodů.

Vzhledem k modernizaci stávající vozovky bude vytýčení vycházet velkou měrou ze stávající polohy vozovky.

8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU

Při realizaci je nutno zohlednit stanovisko dotčených orgánů státní správy, postupovat tak, aby nedošlo k poškození inženýrských sítí a aby došlo k co nejmenšímu narušení práv uživatelů pozemků dotčených stavbou.

Při stavebních pracích v pásmu podzemního vedení, v pásmu dálkových kabelů a v pásmu vzdušného vedení je nutné respektovat veškerá ustanovení, zejména pokud se jedná o způsob provádění zemních prací a zákaz používání mechanizace, povšechně pak zabezpečení vedení a zařízení před poškozením.

Je též nutno dodržet příčné sklony a rovinnost položení ohrubných vrstev, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Veškeré stavební práce je nutno provádět v souladu s platnými normami, předpisy a zákonnými ustanoveními.

Zemní plán je nutno náležitě upravit, zamezit vstupu vody a zabránit zvodnění. Je třeba zajistit potřebnou únosnost a první stmelenou vrstvu položit co nejdříve.

Dlažbu je nutno pokládat na řádně zhuštěné podkladní vrstvy do pískového lože. Po položení je třeba dlažbu přehutnit a zaplnit spáry bílým křemičitým pískem. Na okrajích je třeba dlažbu štípat a vyvarovat se jakýchkoliv dobetonování. Je též nutno dodržet příčné sklony a rovinnost položení dlažby, aby nedocházelo k tvorbě kaluží.

Veškerá stávající vzrostlá zeleň, která přijde do styku se stavbou, bude chráněna po celou dobu výstavby dle ČSN DIN 18920.



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

Živičné směsi musí mít požadované vlastnosti. Veškerý stavební materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným normám a technologickým předpisům.

Výstupy inženýrských sítí (šoupata, hydranty, poklopy kanalizace) budou výškově upraveny s ohledem na novou niveletu komunikací či ploch.

Průběh podzemních sítí je třeba před započítáním zemních prací nechat vytyčit.

V případě, že nebudou splněny požadavky normy o min. vzdálenostech ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení, budou dotčené inženýrské sítě opatřeny chráničkami.

Výkopy v blízkosti vedení podzemních inženýrských sítí je nutné provádět dle požadavků jejich správců.

VHOS a.s. – vyjádření k vedení sítí ze dne 12.4.2019 pod Č.j. Ing.Mi/2019/9007931

Připravovaný projekt výměny vodovodu (pan P. Dobrucký) – projekt je v situaci podložen

Při realizaci rekonstrukce vozovky musí být akce koordinovány

Vyjádření k PD ze dne 1.11.2020 pod zn. Ing.Mi/2019/9008875

- V současnosti se dokončuje výměna vodovodu v Kunčíně (mezi čp.363-182). O skutečných trasách je nutno se informovat u investora stavby (SV Moravskotřebovska) respektive u zhotovitele – fa EVT Svitavy. Na rok 2020 se pak připravuje další etapa výměny vodovodu, která o dotýká dotčené komunikace. pozn. projektanta - dle koordinační schůzky konané v Kunčíně dne 7.11.2019 se předpokládá realizace vodovodu v období (03-05/2020) v úseku od křižovatky (odbočení k Nádraží ČD resp. čp.250 – až po čp.58)
- Pro realizaci platí podmínka, že při zasahování do jiných staveb nebo pozemních komunikací, včetně zásahu do terénu v ochranném pásmu vodovodu, je stavebník (a jeho prostřednictvím i zhotovitel), v jehož zájmu se tyto zásahy konají, povinen na svůj náklad přizpůsobit úrovni povrchu veškerá zařízení a příslušenství vodovodu, která mají vazbu na jinou stavbu, pozemní komunikaci nebo terén
- Při jakékoli úpravě terénu (především při reprofilaci příkopů) je nutno postupovat dle stávajících ČSN, především dodržet předepsané krytí v místech případného křížení s vodovodem či vodovodními přípojkami (v ČSN 73 6005 se uvádí nejmenší krytí dle místních podmínek 1,0 – 1,6 m). V případě, že tato podmínka nebude dodržena, je nutno doložit souhlas vlastníka potrubí (u vodovodních přípojek je to vlastník nemovitosti) s nestandardním krytím, a to z důvodu možného zamrznutí vody v nedostatečně kryté přípoje.
- Dále musí být dodrženy podmínky pro provádění prací v ochranném pásmu vodovodu. Nebudou-li tyto podmínky dodrženy, budou stavební činnosti, popř. úpravy terénu prováděné v ochranném pásmu vodovodu či kanalizace, považovány dle § 23 odst.5 zákona č.274/2001 Sb. za činnost bez našeho předchozího souhlasu. Při každé změně projektu nebo stavby je nutné požádat o nové stanovisko k této změně.
- Před definitivní úpravou povrchů je nutno provést kontrolu ovladatelnosti armatur, které budou stavbou dotčeny za přítomnosti provozovatele Bc. L. Vykydal – č. tel.461 357 126 – viz. standardy provozovatele vodovodu a kanalizace

GridServices - vyj. ze dne 18.10.2019 pod zn. 5002010646 – budou dodrženy body uvedeny ve stanovisku

daném území jsou umístěna stáv.plynárenská zařízení, při práci v ochranném pásmu vedení budou dodržena veškerá stanovená pravidla pro práce v ochranném pásmu stávajících plynárenských zařízení. Při souběhu a křížení budou dodrženy minimální vzdálenosti dle ČSN 73 6005.

stávající zařízení – STL plynovody a přípojky

- Práce v ochranném pásmu st. plynárenských zařízení budou prováděny nejméně 400 mm nad jejich povrchem
- V případě, že nebude možné dodržet krytí PZ dle ČSN 73 6005, bude nutné provést přeložku PZ tak, aby bylo dosaženo požadovaného krytí



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

- Dopravní značení musí být umístěno od st. plyn. zařízení a plynovodních přípojek v minimální vzdálenosti 1,0 m
- Při vysazování stromů a okrasných dřevin požadujeme dodržet od st. PZ vzdálenost min. 2,0 m na obě strany
- **Nové uliční vpusti musí být umístěny v minimální vzdálenosti 1,0 m od jeho okraje.**
- Veškeré stavební práce musí být vykonávány tak, aby v žádném případě nenarušily bezpečný provoz uvedených plynárenských zařízení a plynovodních přípojek

Dále viz. vyjádření

stávající zařízení – VTL plynovod DN 200

- Viz. vyjádření – mimo jiné budou dodrženy podmínky
- VTL plynovod kříží opravovanou silnici – plynovod je v místě křížení umístěn v chrániče, která je na obou koncích opatřena číhačkou na sloupku (orientačním sloupkem)
- Toto naše zařízení nesmí být v tělese komunikace – zachovat stávající vzdálenost od kraje komunikace
- Silnici v místě křížení s VTL plynovodem nerozšiřovat (v rozsahu ochranného pásma VTL plynovodu- 4m na obě strany od plynovodu)
- Případné rozšíření silnice může vyvolat přeložení plynovodu a to na náklady investora – tomu předchází uzavření smlouvy o přeložce a zpracování samostatné PD pro tento objekt
- Dále viz. vyjádření

NET 4GAS, s.r.o. – vyjádření k existenci sítí ze dne 12.4.2019 pod zn. 3296/19/OVP/N – rekonstrukce nezasahuje do bezpečnostního pásma VTL plynovodu a ochranného pásma telekomunikačního vedení NET4GAS, s.r.o

ČEZ Distribuce, a.s. – vyjádření ze dne 16.10.2019 pod značkou 1105923952. Budou dodrženy podmínky uvedené ve vyjádření.

ČEZ Distribuce, a.s. – souhlas s prováděním činností v ochranném pásmu elektrického zařízení – souhlas s umístěním uvedené stavby a s prováděním činností zasahující do ochranného pásma předmětného el. zařízení – ze dne 5.12.2019 pod zn. 1106625815 – budou dodrženy podmínky uvedené v souhlasu

ČEZ ICT Services, a.s. - v zájmovém území se nenachází komunikační vedení v naší správě. Vyjádření ze 12.4.2019 pod zn. 0700037774.

Telco Pro Services, a.s. - v zájmovém území se nenachází komunikační vedení v naší správě. Vyjádření ze 12.4.2019 pod zn.0200897299

ČEPS, a.s. – vyjádření k existenci sítí ze dne 4.6.2019 pod zn.154/BRN/588/19/14730/22.052019/Za – v zájmovém území se nenachází žádné elektrické zařízení a jeho ochranné pásmo v majetku provozovatele přenosové soustavy, ČEPS, a.s.

CETIN, a.s – vyjádření k existenci sítí ze dne **12.4.2019 pod Č.j. 603510/19 a ze dne 12.11.2019 pod Č.j. 808158/19.** Dojde ke střetu se sítí elektronických komunikací České telekomunikační společnosti. Při zemních pracích bude zjištěna poloha sítí a jejich uložení ručními sondami.**Při odstraňování stávajících povrchů bude postupováno s max. Opatrností!!!** Po vykopání sond bude přizván ke kontrole pracovník společnosti CETIN a.s a dojde k upřesnění druhu a způsobu ochrany.

A dále budou dodrženy podmínky uvedeny ve vyjádření!!!!

Vyjádření ze dne **18.11.2019 pod Č.j. 800609/19 – budou dodrženy podmínky uvedeny ve vyjádření, mimo jiné splněny podmínky bod III**



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

Obec Kunčina – vyjádření o existenci sítí ze dne 7.1.2020

- **Veřejné osvětlení – vlastník a provozovatel** – veřejné osvětlení resp. kabely veřejného osvětlení nejsou geodeticky zaměřené a nejsou k dispozici podklady o vedení sítí
- **Obecní vodovod – provozovatel VHOS, s.r.o** – viz vyjádření
- **Dešťová kanalizace** – vlastník i provozovatel – nedisponuje s digitálním zaměřením a nedisponuje jinými doklady o vedení těchto sítí v obci
- **Splašková kanalizace** – v době zpracování PD došlo k realizaci splaškové kanalizace, zaměření viz. dokladová část

Podrobněji viz. dokladová část

Fortech s.r.o – vyjádření ze dne 12.4.2019 - v zájmovém území se nenachází sítí elektronických komunikací

OR – CZ spol. s.r.o – email ze dne 21.5.2019 - v zájmovém území se nenachází žádné sítě

Libli s.r.o. – vyjádření ze dne 27.11.2019 - v zájmovém území se nenachází žádné sítě

NAKLÁDÁNÍ S ODPADY

Nakládání s odpady bude dle zákona č. 185/01 Sb. „Zákon o odpadech a o změně některých dalších zákonů“ Odpady, které budou vznikat v průběhu výstavby, budou přechodně shromažďovány na určených místech (plochách), odděleně podle svého druhu.

Shromážděné odpady budou průběžně, po dosažení technicky a ekonomicky optimálního množství, odvázeny příslušnou firmou, disponující oprávněním k této činnosti, mimo areál staveniště. Nebezpečné odpady (např. dehet) budou recyklovány, případně s nimi bude dále nakládáno dle platných právních předpisů. Vlastní manipulace s odpady vznikajícími při výstavbě bude zajištěna technicky tak, aby bylo minimalizováno případné narušení životního prostředí (zamezení prášení, technické zabezpečení vozidel přepravujících odpady atd.).

Za odpady vzniklé při stavebních pracích odpovídá dodavatelská stavební resp. montážní firma, se kterou před zahájením stavby projedná provozovatel objektu (resp. investor) konkrétní způsob nakládání s odpady vznikajícími při realizaci stavby

Před realizací projedná způsob nakládání s odpady investor (provozovatel) se zhotovitelem stavby.

Zatřídění odpadu, který bude při výstavbě vznikat dle vyhlášky č. 93/2016 Sb. o Katalogu odpadů.

Kód druhu	Název druhu	Popis odpadu
01 04 13	Odpady z řezání a broušení kamene neuveden pod číslem 01 04 07	Řezání, případně lámání kamene odstranění kamene u propustku
01 04 08	Odpadní štěrky a kamenivo Neuvedené pod č.01 04 07	Kamenivo, štěrky při případné sanaci podkladních vrstev
01 04 06	Odpadní písek a jíly	Jíly, štěrkopísek, jílovitý písek



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

pod číslem 17 03 01

02 01 99	Odpady jinak blíže neurčené	Odpad při odstranění náletové zeleně
17 01 01	Beton	Betonové obrubníky a betonové lože obrubníků, betonové části uličních vpustí a další betonové prefabrikáty stávajícího stavu
17 01 02	Cihly	Zbytky cihelných kolmých čel propustků
17 03 01	Asfaltové směsi obsahující Dehet	Při frézování vozovky (možné)
17 03 02	Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01	Při frézování vozovky – především je uvažováno s pojivem bez dehtu
17 04	Kovy (včetně jejich slitin)	Mříže uličních vpustí, poklopy šachet, hydrantů a vodovodů, svislé dopravní značky, dopravní zábradlí
17 05	Zemina, kamení, vytěžená jalová hornina a hlšina	Zemina při výkopu podél obrub a při ukládání potrubí přípojek dešťové kanalizace
17 06 04	Izolační materiály neuvedené pod číslem 17 06 01 - 170603	Izolační materiály v rámci demolice propustku

Dále bude dodržen:

- Sbírka zákonů 130/2019 vyhláška ze dne 23.5.2019 o kritériích, při jejichž splnění je asfaltová směs vedlejším produktem nebo přestává být odpadem

Na řešeném úseku komunikace byl proveden „**Průzkum konstrukce vozovky silnice III/368 23 Moravská Třebová - Kunčina**“. Průzkum byl proveden v květnu 2019 Ing. Františkem Haburajem, Ph.D. - viz. příloha – Průzkum konstrukce vozovky.

V daném řešeném úseku byla provedena diagnostika stávajícího stavu vozovky pomocí jádrových vývrtů D 150 mm konstrukčních vrstev. Celkem bylo provedeno 29 ks jádrových vývrtů. Toto lze považovat za dostatečně reprezentativní vzorek – podrobněji viz. příloha F-1.

Vrty byly provedeny na celou tloušťku konstrukce vozovky tak, aby bylo možno spolehlivě stanovit tloušťku konstrukčních vrstev vozovky. Místa provedených vrtů byla stanovena s ohledem na stav komunikace po její předběžné prohlídce tak, aby měla maximální vypovídající hodnotu o zájmovém úseku komunikace.

Uvedené druhy odpadu jsou základní očekávané a při výstavbě se můžou objevit další nepředvídané druhy, je potřeba postupovat dle platných předpisů.

Vlastnictví konstrukčních vrstev vozovky je dle zákona připisováno majiteli příslušné komunikace – Správa a údržba silnic Pardubického kraje.

Na řešeném úseku komunikace byl proveden „**Průzkum konstrukce vozovky – stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků silnice III/368 23 Moravská Třebová - Kunčina**“. Průzkum byl



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

proveden v srpnu/září 2019 Ing. Františkem Haburajem, Ph.D. - viz. příloha – Průzkum konstrukce vozovky a stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků v asfaltových směsích konstrukčních vrstev vozovovek.

Celkem bylo provedeno 13 ks jádrových vývrtů D 100 mm.

Půzkumné vývrty byly provedeny na celkovou tloušťku stmelěných vrstev vozovky. Vývrty byly provedeny ve vozovkách s kratem z hutněných asfaltových vrstev. Celková plocha zájmové oblasti komunikace nepřesahuje 40 000 m².

Uvedené druhy odpadu jsou základní očekávané a při výstavbě se můžou objevit další nepředvídané druhy, je potřeba postupovat dle platných předpisů.

Vlastnictví konstrukčních vrstev vozovky je dle zákona připisováno majiteli příslušné komunikace – Správa a údržba silnic Pardubického kraje.

OCHRANA PROTI PRACHU

Provádění stavebních prací způsobuje znečišťování ovzduší. Staveniště a jeho okolí je zatěžováno emisemi z provozu stavebních strojů, prachem, uvolňováním prchavých látek a dalšími druhy znečištění ovzduší. Zhotovitel stavby je povinen řídit se ustanovením zákona 86/2002 Sb. Zejména je nutné dbát na to, aby:

- Motory automobilů a stavebních strojů byly v dobrém technickém stavu a jejich emise nepřekračovaly přípustné meze;
- Všechna pracoviště byla udržována v čistotě;
- Pojížděné zpevněné plochy byly pravidelně čištěny;
- Pojížděné nezpevněné plochy byly ošetřovány (např. kropením) s cílem omezit prašnost na nejmenší možnou míru;
- Řádnou organizací prací, užitím odpovídající mechanizace a použitím ochranných prostředků byla omezena prašnost při zemních pracích, výrobě betonu, asfaltových směsí, čištění štěrkového lože, demolicích apod. na nejmenší možnou míru;
- Veřejné komunikace u vjezdů na staveniště, případně jejich úseky používané staveništní dopravou byly chráněny před znečištěním a řádně udržovány;
- Na stavbě se omezilo používání materiálů s neekologickými prchavými látkami

Při odvozu materiálu je nutno zajistit, aby nedocházelo ke znečištění komunikací. Dopravní prostředky je nutno před výjezdem ze staveniště očistit.

OCHRANA PROTI HLUKU A OTŘESŮM

Po dobu provádění stavby nesmí být okolní zástavba ovlivňována nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez, stanovenou v nařízení vlády 272/2011 Sb. (o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací). Stavební činnosti produkující hluk, vibrace a otřesy budou prováděny, pokud nebude stavebním povolením stanoveno jinak, nejdéle v době od 7:00 do 21:00 hod., což zajistí v nočních hodinách klid v okolí.

Během stavby budou na staveništi průběžně realizována následující protihluková opatření, která omezí negativní vliv hluku z výstavby na okolí:

- a) organizační opatření
 - veškerá hlučná činnost na stavbě bude prováděna jen v denní době od 7:00 do 21:00 hod.;
 - doba provozu hlučných stavebních strojů bude minimalizována;
 - stojící nákladní vozy budou mít vypnuty motory, budou vytěžovány pokud možno oběma směry;
 - při provádění nejhlučnějších stavebních prací nesmí být na stavbě používána jiná hlučná technika;



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

- b) technická opatření
- stacionární zdroje hluku budou pokud možno umístěny co možná nejdále od okolních obytných domů;
 - kompresory budou opatřeny protihlukovým krytem

OCHRANA PODZEMNÍCH VOD A PODLOŽÍ

Dodavatel odpovídá za řádný technický stav na stavbě užívaných stavebních mechanismů. Případný únik ropných látek musí být neprodleně a náležitě likvidován.

Odstavení stavebních mechanismů bude prováděno na zvlášť k tomuto účelu upravených místech. V případě, že obsluha stavebního mechanismu zjistí únik ropných látek, musí při odstavení tohoto mechanismu zajistit stroj tak, aby byl únik zachycen (např. do připravené nádoby).

Při stavebních pracích nesmí dojít k ohrožení kvality vody ve vodoteči

- Při vstupu mechanizace do plochy vodoteče, do zamokřených ploch nesmí dojít k úniku ropných a dalších škodlivých látek do vodního prostředí.
- Při betonování ve vodoteči, zamokřené ploše či její blízkosti budou přijata taková opatření, aby nedošlo k úniku cementových látek do povrchových vod.
- Veškerá mechanizace, která bude zajiždět do plochy vodoteče a zamokřených ploch, bude používat ekologicky odbouratelné náplně. Při stavbě nedojde k znečištění toku škodlivými látkami (olej, nafta, apod..).

OCHRANNÁ PÁSMA

V dotčeném území se nenachází ochranné pásmo památného stromu, evropsky významné lokality.

Dotčené území se nenachází v památkové rezervaci, památkové zóně nebo v záplavovém území.

Stavba zasahuje do ochranného pásma vodních zdrojů – ÚHÚL.

Stavba se nachází v ochranném pásmu bezejmenného vodního toku – VT 10191618.

Stavba se nenachází v ochranném pásmu dráhy, ale nachází se v ochranném pásmu plynárenského zařízení, ochranném pásmu telekomunikačních sítí, vodovodního řadu, kanalizace, elektrického vedení nadzemního a podzemního. Přesné umístění je patrné z výkresu situace. PD řeší vzájemný vztah s ohledem na zákon č. 458/2000 Sb. a č. 670/2004 Sb., ČSN EN 1594 A TPG 702 04, ČSN EN 12007 – 1/2/3/4, TPG 702 01, ČSN EN 12186 a ČSN 73 6005.

Inženýrské sítě budou ochráněny dle požadavků jejich správců (plastové žlaby, ochranné trubky, panely, apod.). Po dobu výstavby budou respektovány podmínky správců inženýrských sítí.

Zákresy sítí jsou ve výkresu pouze orientační!!!
viz.dokladová část



VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Životní prostředí v bezprostřední blízkosti bude po dobu trvání stavby dočasně zhoršeno. Vlivem zásobování stavby stavebním materiálem dojde k nárůstu hluchosti a prašnosti. Organizací výstavby budou negativní vlivy eliminovány na co nejmenší míru a na co nejkratší časový úsek.

- V případě stavebních prací v blízkosti stávajících dřevin rostoucích mimo les musí být prováděny tak, aby tyto dřeviny nebyly poškozeny včetně kořenového systému, minimálně 2,0 m od paty kmene stromů v souladu s ČSN 839061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Zároveň podle těchto norem bude provedena ochrana kmene stromů po dobu stavby (např. dřevěným bedněním kmene min. do výšky 2 m).
- V případě reprofily příkopů budou v místech stromů prováděny práce ručně v rozsahu průmětu koruny stromu, kořeny budou ručně seříznuty hladkým řezem a ošetřeny stromovým balzámem.
- Z důvodu zachování stability stromů není možné odřezávat kořeny o průměru větším než 2 cm.

Stavbou dojde k trvalému i dočasnému záboru pozemku vedeného jako ZPF – dle tabulky

Trvalý zábor:

k.ú. Nová Ves u Moravské Třebové:

258/1, 271, 110, 109/1, 302, 22/1, 1356/21, 395/2, 2347, 108/1, 1356/15, 337/2, 1356/41, 395/1

k.ú. Kunčina

2896/38, 549, 676/1, 274, 2894/2, 125/1, 126/1, 195/1, 21/1, 21/2, 18, 428/1, 428/2, 432/1, 280/1, 281, 283/1, 190/2, 190/1, 171/1, 6044

Dočasný zábor:

k.ú. Nová Ves u Moravské Třebové:

223/6, 258/1, 271, 303

k.ú. Kunčina

629, 790/1, 790/6, 2896/38, 2896/29, 550/1, 274, 2894/2, 219, 2902/6, 375/2, 277, 2571/17, 278, 279

Podle § 9 odst. 2 písm. d) zákona, není k nezemědělským účelům trvajícím po dobu kratší než jeden rok včetně doby potřebné k uvedení půdy do původního stavu třeba souhlasu orgánu ochrany ZPF. Pokud si práce spojené se stavbou vyžádají odnětí ZPF na dobu delší než jeden rok, včetně doby potřebné k uvedení dotčených pozemků do původního stavu, jsou provozovatelé těchto prací povinni požádat orgán ZPF o souhlas k odnětí ze ZPF dle ustanovení §9 odst. 6 zákona.

ORGANIZACE VÝSTAVBY

Stavbu se navrhuje provádět – nejdříve objekty SO 101,102,103 – úseky 1,2,3 jedno časové období, úseky 4,5 – druhé časové období - za omezení provozu.

Stavbu nelze provádět za úplné uzavírky, jelikož v obci samotné nelze vést objízdné trasy hlavně pro nákladní vozidla, pro vozidla těžké zemědělské techniky.

Jednotlivé objekty **nemusi být prováděny** v pořadí, tak jak jsou číslovány. Bude záležet na koordinaci dalších staveb, které jsou v zájmovém území v roce 2020 v obci Kunčina plánovány. Stavba rekonstrukce vozovky bude tedy provedena v časovém období tak, aby nebylo již stavebně zasahováno do tělesa rekonstruované silnice.



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

Plánované stavby jiných stavebníků:

- Splašková kanalizace Kunčina (investice Obec Kunčina)
- Výměna vodovodu Kunčina – II. etapa (investice –Skupinový vodovod Moravskotřebovska)
- Uložení horního vedení NN do podzemních kabelů – (investice ČEZ Distribuce, a.s.)

Stavbu rekonstrukce vozovky v intravilánu obcí se dále navrhuje provádět po polovinách a po jednotlivých mezikřížovatkových úsecích za podmínky, realizovat dva úseky najednou ve vzájemné vzdálenosti alespoň 2 km.

Dopravní opatření budou vyžadovat dopravní omezení. Tato opatření je nutné eliminovat na co nejkratší dobu. Bude návěstěno omezení vjezdu – zákaz vjezdu nákladních automobilů do 3,5 t s dodatkovou tabulkou do 3,5 t.

Pozor!!! V území se nachází podniky zabývající se zemědělskou výrobou. Je proto zapotřebí provést zejména zemní práce co nejdříve z důvodu letních zemědělských prací a potřeby odvést komodity ze zemědělských polí.

Návrh počítá stavbu provádět :

V intravilánu obcí – stavbu provádět cca v 10 úsecích (objekty SO 101,2,3 a SO 201) – délka výstavby 9 měsíců za podmínky realizace dvou úseků najednou v minimálním odstupu alespoň 2,00 km.

Rekonstrukce silnice se navrhuje provádět:

- Frézování vozovky a odstranění podkladních vrstev komunikace v rámci sanací krajů
- vybourání stávajících silničních obrub
- sanace krajů a násypového tělesa
- doplnění podkladních vrstev vozovky po sanaci krajů
- doplnění odvodňovacích prvků, žlab, vpustě, osazení vpustí
- osazení silničních obrub
- osazení dvoulinek z kostky drobné do bet. lože
- položení podkladních a ložných vrstev komunikace
- položení ohrubné asfaltové vrstvy
- doplnění svislého a vodorovného značení
- dokončovací práce – terénní úpravy, zatravnění
- Bude probíhat rekonstrukce příčného propustku objektu SO 201
- **Finální asfaltová ohrubná vrstva bude provedena v celé šíři komunikace, bude záležet na dohodě investora s realizační firmou.**

Bilance zemních prací - bilance zemních prací:: vzhledem k charakteru stavby a zvolené technologii opravy silnice bude bilance zemních prací minimální. Při rekonstrukci silnice zemní práce budou spočívat max. ve výkopech v rámci oprav okrajů vozovky, reprofilace příkopů a násypů při ev. potřebě dosvahování a rekonstrukci propustků. Přebytková zemina bude odvážena na skládku.

Zemní práce většího rozsahu budou spočívat v rámci rekonstrukce stávajícího příčného propustku u objektu SO 101 – Komunikace 1 – příčný propustek č.5 – v km 2.146 06

Podrobněji viz. TZ ZOV



OCHRANA INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Před zahájením stavebních prací je nutno vytyčit podzemní inženýrské sítě jejich správci a při výkopových pracích postupovat podle jejich pokynů a požadavků.

Inženýrské sítě budou ochráněny dle požadavků jejich správců (plastové žlaby, ochranné trubky, panely, apod.). Po dobu výstavby budou respektovány podmínky správců inženýrských sítí.

Zákresy sítí jsou ve výkresu pouze orientační!!!
viz.dokladová část

Zákresy sítí jsou ve výkresu pouze orientační!!!

9 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ

S ohledem na charakter stavby není řešeno.

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

Požární bezpečnost -

Nejsou kladeny zvláštní požadavky na požární zabezpečení během realizace stavby.

Předepsané požadavky musí splnit všechny komunikace s dopravním omezením vyvolané stavbou, stejně jako veškeré vyznačené objízdné trasy v případě uzavírek.

Požární bezpečnost je řešena dle :

Vyhl. č. 23/2008 Sb. – O technických podmínkách požární bezpečnosti staveb

Vyhl. č. 268/2011 Sb. – O technických podmínkách požární bezpečnosti staveb (změny)

ČSN 73 0833 PBS – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0873 PBS – Zásobování požární vodou a souvisejících norem.

V prostoru stavby se nacházejí hydranty.

Příjezdy a přístupy:

Navržená komunikace bude obousměrná, dvoupruhová, šířky 5,50 m – šířka obrusné asfaltové vrstvy – dle stávajícího stavu. Příjezd k odběrným místům požární vody tedy bude zajištěn.

Normové požadavky na komunikace:

ČSN 73 0802 – požadovaná šířka komunikace min. 3 m – splněno, šířka min. 5,50 m (obousměrná komunikace), v době výstavby 3,00 m.

- únosnost dle ČSN 73 6101 a ČSN 73 6114 – splněno, vozovka navržena pro častý pojezd TNV
- Vyhláška č. 23/2008
- volný příjezd k odběrnému místu – v řešené lokalitě nejsou hydranty

Příjezdy a přístupy požárních vozidel

Posouzení příjezdu v rámci nově navržené komunikace

V rámci rekonstrukce vozovky se navrhuje stavbu provádět po úsecích v jednom pruhu případně řízenými pracovníky stavby, případně přenosným světelně signalizačním zařízením – podrobněji viz. příloha E – ZOV. Vždy musí být zajištěn přístup vozidel IZS.



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

Příjezd a průjezd je umožněn a zůstane zachován při každé dopravní situaci.
Navrhovaná rekonstrukce komunikace je pro příjezd požární techniky vyhovující co do únosnosti i šířky.
Zpevněné plochy v posuzované lokalitě jsou z hlediska PO bez požadavku.

ČSN 73 0802 čl. 12.2.2

Za přístupovou komunikací se považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace (viz. ČSN 73 6100) se šířkou vozovky nejméně 3,00 m. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110; ČSN 73 6110, pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114.

Požární voda v posuzované lokalitě

ČSN 73 0873

Vnější odběrné místo:

Vnější odběrná místa požární vody nebudou stavbou dotčena. Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb., Přílohy 3, apod.

11 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE

Rekonstrukce vozovky objektu nevyvolává řešení dle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

Pouze při rekonstrukci st. silniční obruby budou v místě stávajících chodníků, kde dochází ke snížení podsádky sil. obruby dle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace doplněny varovné pásy pro nevidomé a slabozraké z betonové dlažby s hmatným povrchem barvy kontrastní k okolnímu povrchu – **červené**.

Varovné pásy mají šířku 0,40 m a oznamují vstup do nebezpečného prostoru. Pásy jsou navrženy dle ČSN 73 6110/Z1.

V místě, kde se silniční obruba sníží na podsádku 0 až +2,+5 cm, je proveden varovný pás v šířce 0,40 cm rampově vytažen až do místa, kde podsádka silniční obruby dosahuje min. +8 cm.

U vyvolané úpravy chodníků v celé šířce bude dle vyhlášky 398/2009 Sb. O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace budou na pochozích plochách vybudovány varovné pro nevidomé a slabozraké z hmatné dlažby barvy kontrastní k okolnímu povrchu. Varovné pásy mají šířku 0,40 m, signální pásy 0,80 m.

Vodícím linie pro nevidomé tvoří zvýšené podsádky chodníkových obrub, a stávající zástavba. Pásy jsou navrženy dle ČSN 73 6110/Z1.

V místě, kde se silniční obruba sníží na podsádku +0 cm až +5 cm, je proveden varovný pás v šířce 0,40 cm rampově vytažen až do místa, kde podsádka silniční obruby dosahuje min. +8 cm.

Varovné pásy budou provedeny z dlažby s hmatným povrchem v kontrastní barvě k okolnímu povrchu tj. barvy - červené.

Použité výrobky na hmatové úpravy musí splňovat technické požadavky na vybrané stavební výrobky v souladu s předpisem 163/2002 Sb. A TN TZÚS 12.03.04.-06.

jsou navrženy:

- v min. základní šířce 1,50 m
- s příčným spádem 1-2%
- vyrovnaní podélných výškových rozdílů je řešeno šikmými pochozími plochami ve spádu do 12,5 %



REKONSTRUKCE SILNICE III/368 23 KUNČINA, PD
B.1.1-TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 101,102,103 - Komunikace

- zvýšená podsádka chodníkové obruby tvoří přirozenou vodící linii pro nevidomé a slabozraké
- přirozenou vodící linii tvoří stávající oplocení, stávající zástavba

Použité výrobky na hmatové úpravy musí splňovat technické požadavky na vybrané stavební výrobky v souladu s předpisem 163/2002 Sb. A TN TZÚS 12.03.04.-06.

Po dobu výstavby bude náležitým stavebním opatřením zajištěn průchod.

V rámci stavebních prací nedojde k úpravám chodníků v místech vstupu do objektů, a proto tím nebude dotčen stávající stav. Pouze bude vytvořeno minimálně jedno místo, kterým budou osoby s omezenou schopností pohybu a orientace překonat staveniště. Například přes výkop dojde k osazení lávky se zábradlím a spodním madlem pro možnost mapování bílou holí. Otevřené rýhy budou v trase vymezeny a zajištěny fyzickou zábranou.

Vypracoval: Jana Förstlová
Kontakt: Prodin a.s.
Jiráskova 169
530 02 Pardubice
tel. +420 725 601 925

V Pardubicích, březen 2020