

SO 101

**Akce:**

## I/23 Olšany průtah DSP, VD-ZDS, AD

Generální projektant:



BLAHOPROJEKT, s.r.o., Čechova 727, 370 01 Č. Budějovice

**Navrh:**

Milan BLAŽEK

Blas

podpis:

Zhotovitel PD:

BLAHOPROJEKT, s.r.o.

Čechova 727

370 01 České Budějovice

Zodpovědný projektant:

Milan BLAŽEK

Blasé

\_\_\_\_\_ podpis:

Technická kontrola:

Ing. Jiří HOVORKA

*Korner*

7 podpis:

Tel. 727 835 870, e-mail: [blazek@blahoprojekt.cz](mailto:blazek@blahoprojekt.cz)

Tel. 608 819 310, e-mail: [hovorka@blahoprojekt.cz](mailto:hovorka@blahoprojekt.cz)

Datum:

08/2018

Měřítka:

Formát:

A4

Číslo zakázky:

18-003-2

Objednatel stavby: ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

Objednatel PD: ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR

Obec: OLŠANY

Objekt/část: SO 101 – SILNICE I/23

Stupeň PD:

Paré č.:

DSP  
VD-ZDS

Příloha:

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Část PD:

Čís. přílohy:

C

C 101

1.

## Obsah

<b>A) IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU.....</b>	<b>2</b>
A.1 STAVBA.....	2
A.2 STAVEBNÍK – OBJEDNATEL STAVBY.....	2
A.3 ZHOTOVITEL DOKUMENTACE.....	2
<b>B) STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM ŘEŠENÍ.....</b>	<b>2</b>
B.1 VŠEOBECNĚ.....	2
B.2 SMĚROVÉ ŘEŠENÍ.....	3
B.3 VÝŠKOVÉ POMĚRY.....	4
B.4 ŠÍRKOVÉ USPOŘÁDÁNÍ, PŘÍČNÉ KLOPENÍ.....	4
B.5 ZEMNÍ PRÁCE.....	5
B.6 BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ.....	7
B.7 KŘIŽOVATKY, MOSTNÍ OBJEKTY.....	9
B.8 SJEZDY.....	10
B.9 VEGETAČNÍ ÚPRAVY, ZATRAVNĚNÍ.....	10
B.10 VYTÝČENÍ OBJEKTU.....	10
<b>C) VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ.....</b>	<b>11</b>
C.1 DOPRAVNÍ ÚDAJE.....	11
C.2 GEOTECHNICKÝ A HYDROGEOLOGICKÝ PRŮZKUM.....	11
C.3 PRŮZKUM SÍTÍ TECHNICKÉHO VYBAVENÍ ÚZEMÍ.....	12
C.4 DIAGNOSTICKÝ PRŮZKUM VOZOVKY.....	13
C.5 DOTČENÉ GEODETICKÉ BODY.....	14
<b>D) VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY.....</b>	<b>14</b>
<b>E) NÁVRH ZPEVNĚNÝCH PLOCH, VČETNĚ PŘÍP. VÝPOČTŮ.....</b>	<b>15</b>
<b>F) REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK.....</b>	<b>18</b>
<b>G) NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍCH ZAŘÍZENÍ.....</b>	<b>21</b>
<b>H) ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU.....</b>	<b>22</b>
H.1 POSTUP VÝSTAVBY.....	22
H.2 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ.....	23
<b>I) VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ.....</b>	<b>25</b>
<b>J) PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ.....</b>	<b>25</b>
<b>K) ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENÍŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE.....</b>	<b>25</b>

## **a) Identifikační údaje objektu**

### **a.1 Stavba**

<i>Název stavby:</i>	<b>I/23 Olšany průtah DSP, VD-ZDS, AD</b>
<i>Místo stavby:</i>	Olšany
<i>Katastrální území:</i>	Olšany u Telče
<i>Kraj:</i>	Vysočina
<i>Druh stavby:</i>	Oprava
<i>Druh dokumentace:</i>	Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení (DSP) Zhotovení vybraných dokumentů ZDS (VD-ZDS)

### **a.2 Stavebník – objednatel stavby**

<i>Název:</i>	Ředitelství silnic a dálnic ČR Na Pankráci 56 140 00 Praha 4
<i>IČ:</i>	65993390
<i>Zastoupený:</i>	Ing. Marií Tesařovou, ředitelkou Správy Jihlava

### **a.3 Zhotovitel dokumentace**

<i>Generální projektant:</i>	BLAHOPROJEKT, s.r.o. Čechova 727, 370 01 České Budějovice
<i>IČ:</i>	02451379
<i>Hlavní inž. projektu:</i>	Milan Blažek, autorizovaný technik v oboru dopravní stavby, specializace nekolejová doprava (číslo ČKAIT 0101525)
<i>Stavební objekt:</i>	<b>101 – Silnice I/23</b>
<i>Násl. správce objektu:</i>	Ředitelství silnic a dálnic ČR, Správa Jihlava

## **b) Stručný technický popis se zdůvodněním řešení**

### **b.1 Všeobecně**

Objekt 101 řeší opravu stávající silnice I/23 v průtahu obcí Olšany u Telče.

Celková délka opravovaného úseku silnice I/23 je **630 m**. Začátek úseku je v **km 0,000** (71,160 liniového /provozního/ staničení), konec úseku je v **km 0,630** (71,790 provozního staničení).

Oprava bude provedena v souladu s diagnostikou vozovky, zpracovanou společností CONSULTTEST s.r.o. v létě roku 2014 (více viz. kapitola č. C.4).

Oprava bude prováděna zhruba ve stávajících šířkách vozovky (s odchylkami do 10 cm), v rámci stavby dochází pouze ke sjednocení základní šířky vozovky na 6,0 m. Vozovka bude zesílena a tedy zvýšena její niveleta o 40 mm.

*Realizací stavebního objektu SO 101 budou dotčeny následující pozemky v k.ú. Olšany u Telče:*

- 925/1 - ostatní plocha, vlastník: Ředitelství silnic a dálnic ČR
- 925/8 - ostatní plocha, vlastník: Ředitelství silnic a dálnic ČR
- 2001 - ostatní plocha, vlastník: Ředitelství silnic a dálnic ČR
- 2245 - ostatní plocha, vlastník: Ředitelství silnic a dálnic ČR

V rámci tohoto stavebního objektu bude, kromě vlastní opravy vozovky, provedena také oprava nezpevněných krajnic, pročištění silničních příkopů, či doplnění silničních ocelových svodidel do úseků, kde jsou svodidla z hlediska bezpečnosti provozu, resp. ČSN 73 6101 vyžadována.

Dle diagnostického průzkumu bude provedena sanace okrajů vozovky, a to v celé délce trasy.

Dále bude silnice I/23 osazena do obrub v úsecích, kde se dnes nachází nezpevněný pruh podél vozovky. Zřetelně vymezeny budou také stávající sjezdy k sousedním nemovitostem.

V rámci stavby budou vyměněny kanalizační šachty (tvořící současně uliční vpusti) na stávající jednotné kanalizaci. Šachty budou umístěny v zálivech mimo vozovku.

V rámci opravy silnice I/23 nedochází ke křížení vodních toků, do žádných stávajících mostních objektů tak nebude zasahováno.

V rámci stavby bude též obnoveno vodorovné dopravní značení. Úprava svislého dopravního značení se nepředpokládá, v rámci stavby budou pouze doplněny či vyměněny směrové sloupky, včetně červených sloupků u účelových komunikací, a přemístěn bude označnický levostranný autobusový zastávkový znak (v souvislosti s menším posunem zastávky). Úpravy dopravního značení jsou předmětem samostatného stavebního objektu **SO 190.1**.

(!) Případné stávající poklopy uzávěrů vody, hydrantů či kanalizačních šachet nacházejících se ve vozovce budou osazeny do úrovně nového povrchu komunikace.

Silnice I/23 nekřížuje v prostoru stavby žádnou železniční trať a nedotýká se ani ochranného pásma dráhy.

## **b.2 Směrové řešení**

Směrové řešení opravy silnice I/23 je zcela dáno její stávající trasou, navrženou opravou zůstává bez jakýchkoliv změn. Projekční osa komunikace kopíruje zhruba osu stávající komunikace tak, jak byla geodetem zaměřena, pouze s případným nepatrným zaoblením prudších směrových lomů pro potřebu PD. Důvodem je snaha o co nejpřesnější získání stávajících příčných sklonů a v úsecích se střechovitým sklonem zachování lomu příčného sklonu v ose.

Oprava předmětného úseku silnice I/23 začíná zhruba 60 m před značkou vyznačující začátek obce Olšany ve směru od Telče.

Konec úseku byl stanoven do místa stávající pracovní spáry v místě odbočky na účelovou komunikaci, resp. oprava vozovky bude protažena ještě cca o 25 m dále kvůli plynulému výškovému napojení na stávající stav.

Detaily směrového vedení trasy jsou patrné z přílohy **B-2. Koordinační situace stavby (celkem 2 části)**.

### **b.3 Výškové poměry**

Dle zpracované diagnostiky vozovky bude oprava silnice I/23 prováděna tak, že budou odfrézovány, případně dále odstraněny asfaltové vrstvy v tl. 90 mm od budoucí nivelety v ose do vyrovnaných příčných sklonů vozovky a poté položeny nové vrstvy vozovky.

Niveleta vozovky bude v celé trase zvýšena o 40 mm a o tuto výšku tak konstrukce vozovky zesílena.

Napojení opravované vozovky na sousední komunikace, asfaltové plochy či sjezdy bude provedeno plynule tak, aby nevznikal žádný výškový lom. V místě napojení bude provedena řezaná spára s trvale pružnou modifikovanou asfaltovou zálivkou.

Příložený podélný profil (příloha **C 101-3.**) a zejména jeho vykreslené sklonové poměry s průběhem výškových oblouků slouží především pro ilustraci dokládající výškové poměry v prostoru dané stavby. Vlastní výšky nivelety v podélném profilu i příčných řezech jsou odvozeny od stávajícího stavu.

Detaily výškového uspořádání jsou patrné rovněž z přílohy **C 101– 4. Vzorové příčné řezy a C 101-5. Příčné řezy.**

### **b.4 Šířkové uspořádání, příčné klopení**

Šířka vozovky je téměř v celém předmětném úseku konstantní 6,0 m (dle dohody na výrobním výboru dne 16.4.2018) a zhruba odpovídá stávající šířce vozovky (s odchylkami cca do 10 cm). V některých zatačkách (na konci stavby), kde je stávající šířka vozovky trochu větší a umožňuje tak provedení větší šířky, je provedeno příslušné plynulé rozšíření vozovky, jež však nepřekračuje její původní šířku.

Dle dohody na výrobním výboru dne 16.4.2018 tedy budou jízdní pruhy vyznačeny v šířce 3,0 m (vesměs pouze střední dělicí čarou – viz. SO 190.1), ve výše zmíněných zatačkách dle možnosti.

Příčný sklon vozovky silnice I/23 bude co možná nejvíce vyrovnán tak, aby byl jednak dodržen minimální požadovaný příčný sklon 2% (vyjma míst překlápění vozovky) a současně aby úseky beze změny příčného sklonu byly co možná nejdelší.

Tuto podmínku lze ovšem na stávající silnici docílit poměrně obtížně, neboť je nutné mít na zřeteli skutečnost, že úpravou příčného sklonu není vhodné nadměrně oslabovat celkovou tloušťku stávajících asfaltových vrstev, ani naopak abnormálně zvyšovat tloušťky asfaltového souvrství. Současně je nutné dodržet požadavek objednatele na nezvyšování či nesnižování výškových rozdílů v napojeních na vedlejší komunikace, plochy či sjezdy k sousedním nemovitostem a rovněž potřebu přibližného zachování výšek obrub stávajících chodníků. Také proto je v některých úsecích příčný sklon každé poloviny vozovky odlišný a je nutné v takových úsecích překlápět každou polovinu vozovky zvlášť!

Frézování vozovky bude prováděno od osy, resp. od budoucí (zesílené) nivelety v ose do požadovaných příčných sklonů.

Příčné sklony jsou uvedeny v příčných řezech (**C 101-5.**), schéma klopení je zakresleno v podélném profilu (**C 101-3.**).

Detaily vzorového šířkového uspořádání komunikace jsou patrné z přílohy **C 101– 4. Vzorové příčné řezy**.

## **b.5 Zemní práce**

Zemní práce při opravě silnice I/23 bude představovat především oprava stávajících nezpevněných krajnic a pročišťování stávajících příkopů a dále pak zemní práce při provádění sanace okrajů vozovky.

Zemní krajnice budou v rámci stavby opraveny, tj. odstraněny z nich drny a nánosy a provedeno doplnění zeminou alespoň podmíněčně vhodnou nebo lepší dle ČSN 73 6133.

Zemní části nezpevněných krajnic budou v celé své šířce „seříznuty“ do předepsaného sklonu 8% a jejich povrch bude poté opatřen vrstvou frézovaného materiálu tl. 150 mm a frakce max. 0/32 tak, povrch této vrstvy ležet 30-40 mm pod přilehlou hranou vozovky. Zpevnění krajnic frézovaným materiálem bude provedeno v šířce 0,75 m v úsecích bez svodidel, v úsecích se svodidly v šířce 0,75 – max. 1,50 m (dle šířky krajnic). Zbývající šířky krajnic (a to i v případě větší šířky krajnic v úsecích bez svodidel, než 0,75 m) již budou ponechány bez povrchové úpravy.

Případné předrcení frézovaného materiálu na potřebnou frakci je v režii zhotovitele stavby.

V rámci projektu jsou navrženy nezpevněné krajnice v základní hodnotě 0,75 m. V úsecích se svodidly je žádoucí dle možností dosáhnout šířky krajnice co možná největší. Minimální hodnotou je 0,75 m, při této a případné menší šířce je však již nutné počítat se skutečností, že svodidla budou beraněna do hrany koruny. V takovém případě musí zhotovitel ve své nabídce zohlednit potřebu použití delších sloupků svodidel! Ideální tak je provádět krajnici se svodidly v šířce alespoň 1,0 m, pokud nelze zřídit krajnici obvyklé šířky 1,50 m.

V celém úseku stavby budou pročištěny silniční příkopy, a to včetně příkopů nacházejících se přímo v průtahu obcí Olšany. Pročištění bude spočívat v odstranění drnů a nánosů nevhodné zeminy, jež bude odvezena na příslušnou skládku. Po pročištění budou příkopy ponechány bez ohumusování a budou pouze osety travním semenem.

O osazení příkopových tvárnic se zde neuvažuje z důvodu zajištění co možná největšího zasakování dešťové vody v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. (Vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.

Zhotovitel stavby je povinen důsledně dodržovat podélné spády příkopů!

V některých úsecích se v příkopech mohou vyskytovat stávající příkopové tvárnice skryté pod nánosy nečistot. Dle dohody s objednatelem budou tvárnice pouze pročištěny na místě, bez výměny – pročištění je součástí pročištění příkopů.

V rámci stavby budou v celé ploše opravy odfrézovány asfaltové vrstvy v dané tloušťce (podrobněji viz. kapitoly 2.4 a 6.), vyfrézované asfaltové vrstvy odkoupí zhotovitel stavby, stejně jako případné spodní asfaltové vrstvy rozebrané mechanicky (částečná rekonstrukce vozovky).

Pokud již, např. z důvodu velké zrnitosti asfaltových vrstev, nebude možné tyto již frézovat, budou odstraněny mechanicky – zhotovitel musí s touto skutečností počítat a zohlednit ji ve své nabídce, stejně jako požadavek na odkup takto odstraněného asfaltového materiálu.

Vozovka po odfrézování bude očištěna. Jelikož po odfrézovaném povrchu nebude probíhat veřejná doprava, je očištění vozovky po odfrézování součástí položky frézování.

Dle diagnostického průzkumu bude provedena také sanace okrajů vozovky, jež bude provedena po obou stranách a v šířce 1,50 m od okraje vozovky.

Sanace okrajů vozovky bude provedena takto:

- Odtěžení stávajících vrstev na hloubku 510 mm pod úroveň nivelety vozovky.
- Posouzení únosnosti stávající zemní plně, v případě nevyhovujících výsledků (Edef,2 pod 60 MPa) provedení výměny zemin v aktivní zóně v tl. 500 mm se zhutněním na 100% PS.
- Pokládka ochranné vrstvy ze štěrkodrti ŠD<sub>A</sub> tl. 200 mm.
- Pokládka spodní pokladní vrstvy ze směsi stmelené cementem SC 0/32, C<sub>8/10</sub>, tl. 160 mm
- Pokládka asfaltové horní podkladní vrstvy z ACP 16+ tloušťky 60 mm.
- Celoplošná pokládka ložní a obrusné vrstvy (jako u opravované vozovky).

Silnice I/23 bude v úseku se stávajícími chodníky osazena do obrub a dnešní nezpevněný pruh bude doplněn humózní zeminou a oset travním semenem.

Bilance zemních prací stavby je uvedena v samostatné příloze projektové dokumentace – **B.4.**

Zásypy všech výkopů a sanační vrstvy je nutné provádět po hutněných vrstvách o mocnosti max. 0,20 m na min. 95% PS (aktivní zónu min. 100% PS) a z materiálů vhodných pro daný účel dle ČSN 73 6133.

Dosypávky krajnice budou provedeny zeminou alespoň podmíněčně vhodnou nebo lepší dle ČSN 73 6133, v úsecích s případným rozšířením krajnic je nutné použít štěrkodrt' 0/32-0/63 mm. Při provádění zemních prací musí zhotovitel dodržet parametry požadované ČSN 73 6133.

Stavba se nachází na území s archeologickými nálezy. Je nutné oznámit zahájení stavební činnosti Archeologickému ústavu AV ČR. Stejně tak je nezbytné neprodleně příslušnému orgánu státní památkové péče neočekávaný archeologický nález při provádění zemních prací.

Silnici I/23 křižují některé stávající sítě technického vybavení území (inženýrské sítě), je tedy nutné brát v potaz, že bude prováděna v ochranných pásmech těchto sítí. Při výstavbě je nutné dbát zvýšené opatrnosti při provádění prací v jejich blízkosti a zamezit jejich poškození.

Rozsah zemních prací je zřejmý ze vzorových a příčných řezů – přílohy **C 101– 4 a 5.**

#### **Humózní vrstvy:**

Oprava silnice I/23 probíhá výhradně v trase stávající komunikace a nedochází tedy k dotčení zemědělsky obdělávaných pozemků (ZPF) a tím k potřebě snímání humózních vrstev z těchto ploch.

Dotčeny budou pouze silniční svahy a příkopy. Na silničních svazích se nachází pouze ornice velmi nízké agronomické hodnoty, či spíše pouze travní drn. Případná použitelná humózní vrstva, sejmutá z těchto ploch v tl. max. 0,20 m, bude zpětně použita k ohumusování svahů upraveného zemního tělesa.

V rámci stavby se dále předpokládá maximálně pouze odstranění vrstvy humózní zeminy ze

stávajících silničních příkopů, resp. přilehlých svahů. Tato humózní vrstva však nebude vykazovat příliš velkou kvalitu, spíše se bude jednat o travní drn. Použitelná sejmutá humózní vrstva bude později rovněž použita pro případné zpětné ohumusování silničních svahů a především zeleného pásu podél vozovky, nepoužitelná (travní drn) bude odvezena na skládku.

Sejmutá humózní vrstva bude dočasně uložena na plochy, které si zajistí zhotovitel stavby, případně v ploše trvalého záboru stavby (při okraji silničního pozemku). Po dokončení hrubé úpravy zemního tělesa bude použita pro ohumusování svahů a především zeleného pásu mezi vozovkou a chodníky. Tloušťka ohumusování je navržena **0,15 m**. Nedostatek zeminy vhodné k ohumusování svahů bude pokryt jejím nákupem.

Využití sejmuté a deponované ornice bude provedeno nejpozději do termínu kolaudace stavby.

V případě pročištění stávajících silničních příkopů či rigolů se se snímáním humózní vrstvy neuvažuje, předpokládá se zde výskyt drnů, jejichž další využití není možné a budou proto odvezeny na skládku.

## **b.6 Bezpečnostní opatření**

### **Silniční záchytné systémy**

Do této kategorie patří především svodidla a zábradlí.

Silnice I/23 je v části předmětného úseku (km 0,000 – 0,060) komunikací s dovolenou rychlostí 90 km/h.

Vzhledem k přítomnosti stávajících sloupů nadzemního elektrického vedení v uvedeném úseku vpravo bylo na výrobním výboru dohodnuto, že silnice I/23 zde bude doplněna novým ocelovým svodidlem. Úsek s novým svodidlem je vyznačen v koordinační situaci stavby.

Použita budou silniční ocelová svodidla schváleného typu, úrovně zadržení H1, s odrazkami v prolisech svodnice. Navržená úroveň zadržení je v souladu s TP 114 tab. 7.

Z důvodu potřeby zajištění rozhledů na křižovatkách a sjezdech musí být použita svodidla výšky **0,75 m!**

Svodidla musí umožňovat výškovou rektifikaci pro případ budoucího navýšení nivelety vozovky.

Ve většině úseku budou svodidla osazována do krajnice užší, než 1,0 m - v těchto úsecích je nutné použít sloupky délky min. 2,10 m!

Zhotovitel musí při výběru svodidel zohlednit minimální délku svodidla před překážkou dle vybraného výrobce a typu svodidla. V případě použití svodidla vyžadujícího větší délku, než předpokládá PD, musí tuto skutečnost zohlednit ve své nabídce. tuto skutečnost zohlednit ve své nabídce. Obdobné platí pro také pro délky výškových náběhů svodidel.

V projektové dokumentaci je uvažováno s délkou svodidla před překážkou 70 m dle PPK ŘSD (kde to prostorové poměry umožňovaly). Pokud zhotovitel stavby uvažuje použití takového schváleného typu svodidla, jehož délka před překážkou převyšuje uvedených cca 70 m, musí tuto skutečnost zohlednit ve své nabídce. Obdobná situace platí pro náběhy svodidel.

Svodidla budou splňovat TP 114 a vnitropodnikový předpis ŘSD PPK-SVO.

V případě, že je ve stavbě navrženo napojení nových svodidel na stávající svodidla, je nutné uvažovat s použitím takového (schváleného) typu svodidla, který umožní bezproblémové napojení na stávající svodidlo!



V příčném řezu se svodidla umísťují tak, aby líc svodnice svodidla ležel ve vzdálenosti 0,50 m od okraje obrusné vrstvy. Pod tuto hodnotu nesmí vzdálenost umístění svodnice klesnout!

Problematické může být umístění svodidla s ohledem na proměnnou šířku stávající vozovky. Při výstavbě je žádoucí co možná nejvíce sjednotit šířku zpevněné krajnice za vodicím proužkem a v případě potřeby tomu přizpůsobit pokládku asfaltových vrstev.

(!) Dle požadavku spol. O2 Czech Republic a.s. je nutné svodidla v místech křížení s podzemními kabely spol. O2 osadit tak, aby trasa kabelu vedla zhruba v polovině jednoho pole svodidla.

V místech případného napojení na stávající svodidla budou odebrány stávající náběhy – počátek nového svodidla je nutné situovat na konec/začátek plné výšky stávajícího svodidla (po odebrání náběhu).

Nová svodidla budou osazena v následujících úsecích (délky svodidel jsou uvedeny včetně náběhů):

km	Strana	Ukončení ZÚ	Délka (m)	Ukončení KÚ	H	Pozn.
<b>VLEVO</b>						
-0,009 – 0,075	Vlevo	KVN	84	DVN	H1	Sloupy nadzemního vedení NN

Pozn: DVN = dlouhý výškový náběh, KVN = krátký výškový náběh

Zákres osazení všech svodidel viz. **Koordinační situace stavby B-2.** včetně uvedení předpokládaných náběhů a schématicky též v podélném profilu **C 101 – 3..**

V rámci stavby není navrženo žádné nové zábradlí.

Tlumiče nárazu se v předmětné stavbě nenavrhují.

### **Vodící bezpečnostní zařízení**

Mezi vodící bezpečnostní opatření patří mj. zvýšené obruby, vodící čáry vodorovného dopravního značení nebo směrové sloupky.

V rámci stavby jsou navrženy nové obruby v úsecích se stávajícími chodníky, resp. podél dnešního nepevněného pásu ležícího mezi vozovkou a chodníkem.

Osazeny zde budou osazeny nové betonové obruby 1000x150x250 mm do betonového lože tl. 150 mm s bočními opěrami z betonu (C20/25nXF3). Ve sjezdech budou použity nájezdové obrubníky se zaoblenou hranou – nikoliv však ve sjezdech, v nichž mají být obrubníky zapuštěny na nulovou výšku (viz. příčné řezy), neboť by zde v místech zaoblené hrany docházelo k trhání asfaltového okraje vozovky! Přejít z výšky obrub ve sjezdech na základní výšku nášlapu obruby (120 mm) bude proveden pomocí přechodových dílů obrub.

Stávající obruby u chodníků zůstanou bez úpravy, nová humózní vrstva na zeleném pásu bude dotažena k těmto obrubám. Výjimku mohou tvořit stávající obruby v upravovaných sjezdech, které bude zřejmě nutné výškově přizpůsobit nové obrubě při silnici a sklonu sjezdu.

Vodící čáry vodorovného dopravního značení zde bude představovat pouze střední dělicí čára šířky 125 mm v ose vozovky. Dle dohody z výrobních výborů nebudou na vozovce vyznačeny vodící proužky. Výjimku tvoří pouze vodící proužky před začátkem obce z obou stran stavby. Čáry budou na vozovce vyznačeny nástřikem plastem bílé barvy, značení bude profilované, vzhledem k umístění v obci nezvučící.

Značení bude předznačeno hladkou bílou barvou.

Podél silnice I/23 budou doplněny směrové silniční sloupky do vzdáleností požadovaných ČSN 73 6101 v úsecích s extravilánovým charakterem silnice. Silniční svodidla budou vybavena odrazkami, rovněž v předepsaných vzdálenostech.

Vzájemné vzdálenosti směrových sloupků, resp. odrazek:

- v přímé a směrovém oblouku o poloměru	$R_o \geq 1250 \text{ m}$	.....50 m
- ve směrových obloucích s hodnotami poloměrů	$1250 \text{ m} > R_o \geq 850 \text{ m}$	..... 40 m
	$850 \text{ m} > R_o \geq 450 \text{ m}$	..... 30 m
	$450 \text{ m} > R_o \geq 250 \text{ m}$	..... 20 m
	$250 \text{ m} > R_o \geq 50 \text{ m}$	..... 10 m
	$R_o < 50 \text{ m}$	..... 5 m

### **Ochranná zařízení**

Ochranu chodců zajišťují především plochy ohraničené zvýšenými obrubníky. Jsou to pruhy nebo pásy pro chodce v přidruženém dopravním prostoru, ochranné a nástupní ostrůvky apod.

V trase silnice I/23 není navržen žádný ochranný či dělicí ostrůvek pro ochranu chodců.

## **b.7 Křižovatky, mostní objekty**

Součástí opravy silnice I/23 není výstavba žádné nové křižovatky. Rovněž žádná stávající křižovatka se v průtahu obcí Olšany nenachází, na silnici I/23 jsou zde připojeny pouze účelové komunikace a sjezdy k sousedním nemovitostem.

V trase silnice I/23 se nenacházejí žádné mostní objekty.

### *Propustky:*

Napříč pod silnicí I/23 se nenachází žádný trubní, ani rámový propustek, jsou zde však přechody staré jednotné kanalizace, pravděpodobně velmi mělko pod silnicí. Při výstavbě je nutné zamezit poškození kanalizace, včetně kanalizace vedoucí v souběhu se silnicí!

Propustky se nacházejí pod některými sousedními sjezdy, v rámci stavby budou tyto pročištěny.

U potrubí vyústěného do silničního příkopu v km 0,206 vpravo a v km 0,467 vlevo budou provedena šikmá dlážděná čela z lomového kamene tl. 200 mm do betonového lože tl. 150 mm (C20/25nXF3).

U dlažby u zmíněného vyústění potrubí v km 0,206 nebude proveden příčný betonový práh vzhledem ke skutečnosti, že potrubím jsou protaženy optické kabely společnosti SOMTservis s.r.o.!

Šikmá dlážděná čela budou provedena také u stávajícího hospodářského sjezdu v km 0,582 vlevo.

## **b.8 Sjezdy**

Na silnici I/23 je napojeno množství stávajících sjezdů k sousedním nemovitostem či hospodářských sjezdů a také sjezdů na místní nebo účelové komunikace. V rámci stavby budou pročištěny případné stávající trubní propustky pod těmito sjezdy, včetně vtoků a výtoků. Oprava těchto propustků není, dle požadavku objednatele, předmětem opravy silnice I/23 – jedná stavby jiných vlastníků.

Povrch některých sjezdů (především nezpevněných) bude v nezbytném rozsahu upraven s tím, že povrch bude proveden ve shodném složení, jako je stávající povrch sjezdů.

U nezpevněných sjezdů bude odstraněna vrchní vrstva nánosu v odhadované tl. 100 mm a následně na zhutněný podklad provedena pokládka vrstvy ze štěrkodrti ŠDa 0/32 Ge v tl. 150 mm se zhutněním. Alternativně je možné použít R-materiál.

Napojení vedlejších komunikací a sousedních sjezdů je nutné provést plynule tak, aby v místě napojení nevznikla výšková hrana! V napojení na stávající asfaltové komunikace bude provedena řezaná spára vyplněná trvale pružnou asfaltovou modifikovanou zálivkou. Totéž platí pro napojení na stávající vozovku na ZÚ a KÚ stavby.

V obci Olšany se nacházejí dvě autobusové zastávky, obě v jízdních pruzích silnice I/23. Oprava povrchu těchto zastávek tak bude provedena ve stejném složení, jako hlavní silnice.

## **b.9 Vegetační úpravy, zatravnění**

V rámci stavby je navrženo kácení mimolesní zeleně v podobě jedné břízy na konci stavby vlevo. Součástí stavby není provedení náhradní sadové výsadby – pokud bude náhradní výsadba stanovena orgánem ochrany životního prostředí, resp. příslušným úřadem v rámci povolení kácení dřevin rostoucích mimo les, bude si realizaci náhradní výsadby samostatně zajišťovat objednatel stavby.

Součástí stavby je ohumusování zeleného pruhu podél vozovky a jeho ozelenění travní směsí.

Pokosení nově osetého travního porostu v rámci stavby bude provedeno pouze 1x.

## **b.10 Vytýčení objektu**

Pro návrh stavby bylo provedeno polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území (GEODET – Petr Hlášek, České Budějovice, 2018).

Měření bylo provedeno v povolených odchylkách a splňuje kritéria 3. třídy přesnosti.

Pro celkovou situaci stavby byly použity digitální mapy 1:10000 (zabaged).

Pro účely zpracování záborového elaborátu byly použity údaje a mapové podklady získané od Katastrálního úřadu pro kraj Vysočina.

Výpočet projekční osy komunikace byl proveden v souřadnicovém systému JTSK, osa byla navržena pro účely vytvoření příčných řezů – nejedná se o přesnou kopii dnešního středu vozovky.

Výškové poměry jsou řešeny ve výškovém systému B.p.v..

Zákres projekční osy je patrný v *Koordinační situaci stavby – příloha B-2.* (dvě části situace).

## **c) Vyhodnocení průzkumů a podkladů**

### **c.1 Dopravní údaje**

Při zadávání dopravního zatížení se postupuje podle technických podmínek TP87.

Dopravní zatížení je charakterizováno počtem těžkých nákladních vozidel (TNV) na základě výsledků ze sčítání dopravy v roce 2016. Na předmětném úseku silnice I/23 se nachází sčítací úsek č. **6-1040\*** (přebíraný úsek).

Sčítací úsek	6-1040
S	2020
TNV <sub>0</sub>	562
TNV <sub>k</sub>	<b>668</b>
TDZ	III – polotěžké

Pro návrh vozovek je návrhové období pro netuhé vozovky 25 let.

Výpočet nárůstu dopravy (převzato z diagnostického průzkumu, upraveno dle sčítání dopravy z roku 2016):

$$\text{TNV}_k = 0,5 (\delta_z + \delta_k) \text{TNV}_0 = 0,5 (1,041 + 1,335) \times 562 = 668$$

třída dopravního zatížení **III – polotěžké**.

TNV<sub>0</sub>, TNV<sub>k</sub> = průměrná denní intenzita TNV v roce sčítání dopravy a v dílčím návrhovém období

$\delta_z$ ,  $\delta_k$  = součinitele nárůstu TNV pro roky počátku a konce návrhového období

### **c.2 Geotechnický a hydrogeologický průzkum**

Geotechnický ani hydrogeologický průzkum nebylo nutné zpracovat.

Diagnostický průzkum vozovky (CONSULTEST s.r.o., 2014) poskytl dostatečné údaje a podklady pro kvalitní návrh opravy silnice I/23.

Dle požadavku objednatele bude oprava silnice I/23 v průtahu obcí Olšany provedena dle varianty 2 diagnostického průzkumu, tj. včetně provedení oboustranné sanace okrajů vozovky (varianta č. 1 byla bez sanace okrajů).

Opravou silnice I/23 nedojde k zásahu do horninového prostředí, ani do hladiny podzemní vody. Případné ohrožení podzemních vod po dobu výstavby je možné pouze případnou havárií při vlastní výstavbě.

### c.3 Průzkum sítí technického vybavení území

Průzkum sítí technického vybavení území (inženýrských sítí) provedla spol. BLAHOPROJEKT, s.r.o., České Budějovice.

Jeho výsledky jsou uvedeny v příloze **G-3.** dokumentace. Úkolem průzkumu bylo zjistit u příslušných správců či vlastníků jednotlivých sítí průběh podzemních i nadzemních zařízení technického vybavení území v prostoru budoucí stavby.

Od všech správců inženýrských sítí bylo získáno písemné či elektronické vyjádření o existenci (či neexistenci) jednotlivých sítí, včetně originálního zákresu buď v námi dodané situaci zájmového území stavby nebo situačního podkladu příslušných správců. Tyto zákresy jsou uloženy u projektanta akce a všechny inženýrské sítě, vyskytující se v prostoru stavby, jsou překresleny do koordinační situace stavby (**příloha B-2.** této dokumentace). Většina inženýrských sítí byla navíc získána v jejich digitální podobě, která rovněž byla přenesena do koordinační situace stavby.

**Před vlastní stavbou je nutné veškeré inženýrské sítě vytyčit a určit jejich skutečnou polohu!** U všech sítí, u nichž se nepředpokládají úpravy (což jsou u této stavby prakticky všechny sítě, vyjma případných úprav uličních vpustí), musí být zajištěna jejich ochrana před poškozením. Jakékoliv práce v ochranném pásmu inženýrských sítí je nutné projednat s jejich správci.

U některých inženýrských sítí není, dle sdělení správců, možné určit zcela přesně jejich polohu, proto je nutné, aby před zahájením výstavby došlo k opětovnému vytýčení sítí a především při vlastní výstavbě byla zjištěna jejich skutečná poloha kopanými sondami.

Kromě jiného to platí především o jednotlivé přípojky (především kanalizační a vodovodní), o jejichž lokalizaci se nepodařilo získat potřebné záznamy.

Rovněž o stávající jednotné kanalizaci v obci Olšany neexistují přesné zákresy, její poloha zakreslená v dokumentaci je orientační a získaná z povrchových znaků kanalizace na místě.

#### Přehled vyskytujících se funkčních inženýrských sítí a jejich správců:

V prostoru opravovaného úseku silnice I/23 se nacházejí níže uvedené inženýrské sítě příslušných správců či vlastníků. Při výstavbě se nepředpokládá zásah do těchto sítí (vyjma výměny stávajících kanalizačních šachet/vpustí), zhotovitel však musí dbát nejvyšší opatrnosti při provádění opravy v blízkosti těchto sítí, především pak v případě provádění sanací okrajů vozovky.

Nadzemní elektrické vedení	VN 22 kV	E.ON Distribuce, a.s.
Nadzemní elektrické vedení	NN do 1 kV	E.ON Distribuce, a.s.
Podzemní elektrické kabely	NN do 1 kV	E.ON Distribuce, a.s.
Podzemní sdělovací kabely	Česká telekomunikační infrastruktura, a.s. (CETIN)	
Nadzemní samonosné sdělovací kabely	Česká telekomunikační infrastruktura, a.s. (CETIN)	
Sítě s NN	Česká telekomunikační infrastruktura, a.s. (CETIN)	
Veřejné osvětlení (nadzemní + kabel)	Obec Olšany	
Místní rozhlas (nadzemní)	Obec Olšany	
Jednotná kanalizace	Obec Olšany	
Vodovod	Vodohospodářská akciová společnost, a.s.	
Optické kabely	SOMTservis, s.r.o. - <b>POZOR</b> , kabely jsou pod silnicí protaženy stávajícím kanalizačním potrubím!!!	

Plynovod se dle sdělení obce Olšany v obci nenachází.

Při výstavbě je nutné dát pozor na výskyt stávajících optických kabelů v majetku spol. SOMTservis s.r.o. Telč – při průchodu pod silnicí I/23 a případně i jinde jsou kabely vedeny stávajícím kanalizačním potrubím!!!

**POZOR** – v prostoru stavby se mohou nacházet vodovodní nebo kanalizační přípojky k sousedním nemovitostem (pozemkům nebo stavbám), případně jiné rozvody těchto sítí. Pokud budou tato vedení zjištěna při výstavbě, je nutné respektovat jejich polohu a zabránit jejich poškození!

V rámci stavby bude provedena výměna stávajících kanalizačních šachet (sloužících zároveň jako uliční vpusti), nacházejících se v nezpevněném pásu podél vozovky.

Oprava vlastní kanalizace není předmětem stavby!

V rámci stavby se nepředpokládá potřeba úpravy ostatních stávajících inženýrských sítí, v průběhu výstavby však dojde v místech křížení s těmito sítěmi k zásahu do jejich ochranného pásma. Stavební činnosti v blízkosti podzemního vedení nebo pod nadzemním vedením je nutné provádět podle obecně platných předpisů a podle podmínek jednotlivých správců uvedených v jejich vyjádřeních – viz. dokladová část projektu – **příloha F**.

## **c.4 Diagnostický průzkum vozovky**

Diagnostický průzkum vozovky provedla v létě roku 2014 společnost CONSULTTEST s.r.o.. **Tento průzkum není fyzicky součástí projektové dokumentace opravy silnice I/23 a je nutné si jej vyžádat u objednatele stavby!**

V úseku byla provedena vizuální prohlídka s fotodokumentací, skladba vozovky byla posouzena odebranými jádrovými vývrty a kopanými sondami. Na základě vizuální prohlídky, provedených jádrových vývrťů a kopaných sond byl navržen následující způsob opravy vozovky (varianta č. 2, dle rozhodnutí objednatele stavby):

Variantu 2 navrhuje opravu vozovky obnovou krytových vrstev v tloušťce 90 mm s lokálními vysprávkami a zpevněním okrajů:

*Technologický postup:*

- Vyčištění (seříznutí) nezpevněných krajnic tak, aby byla odhalena skutečná šířka zpevněného povrchu vozovky. Současně se provede vyčištění příkopů.
- Odfrézování asfaltových směsí na hloubku 50 mm pod budoucí vyrovnaný povrch **ložní** vrstvy vozovky (nebo-li 90 mm od budoucí nivelety v ose) do požadovaných příčných sklonů. Tímto dojde k odstranění stávající obrusné vrstvy (celkové opotřebení vrstvy).
- Po odfrézování se povrch mechanicky očistí a provede se vizuální prohlídka s posouzením stavu, vyznačením lokálních vysprávek (případné lokální rozpady asfaltových vrstev, pokračující příčné trhliny, apod.) a vyznačením sanace okrajů vozovky.
- Postup sanace okrajů vozovky - konstrukce stávající vozovky se odtěží na úroveň 500 mm pod požadovaný povrch vozovky a provede se posouzení konstrukce vozovky. Na řádně připravenou

konstrukční vrstvu se provede první vrstva ze štěrkodrti ŠD<sub>A</sub> v tloušťce 200 mm a následně druhá vrstva ze štěrkodrti ŠD<sub>A</sub> v tloušťce 150 mm. Je nutné odstupňování obou vrstev tak, aby nevznikla průběžná svislá spára. Provede se nanesení infiltračního postřiku a pokládka asfaltové vrstvy ACP 16+ v tloušťce 60 mm. V rámci projektového řešení je nutné zpracování vzorového řezu sanovaných okrajů. Minimální šířka rozšíření vozovky je požadavkem na řádné zhutnění podloží vozovky a konstrukčních vrstev vozovky. Z technologického hlediska lze v úrovni zemní pláň předpokládat minimální šířku cca 0,8 m až 1,0 m.

- Ve vyznačených místech se provede další frézování na hloubku 50 mm s následnou pokládkou asfaltové vrstvy ACP 16+ v tloušťce minimálně 50 mm. Pokládka se provedena spojovací postřik. Provedení lokálních vysprávek po odfrézování lze vzhledem ke stavu vozovky v úseku uvažovat na cca 35 % povrchu (*dle dohody s objednatelem se nakonec uvažuje 50% povrchu – pozn. aut. - viz. vzorové příčné řezy*).

- Zvýšenou pozornost se doporučuje věnovat stavu příčných trhlin. Pokud bude na odfrézovaném povrchu zřejmá pokračující široká příčná trhlina, provede se v místě trhliny lokální vysprávka výše uvedeným postupem.

- Provede se celoplošné očištění povrchu, nanesení spojovacího postřiku a pokládka ložní vrstvy ACL 16S v tloušťce 50 mm.

- Provede se nanesení spojovacího postřiku a pokládka obrusné vrstvy ACO 11S v tloušťce 40 mm, modifikované pojivo.

Navrženým postupem opravy dojde k navýšení povrchu (zesílení vozovky) o 40 mm. Pokládka asfaltových vrstev bude probíhat vždy na očištěný povrch za přijatelných klimatických podmínek (ČSN 73 6121).

Dle dohody z výrobních výborů došlo oproti výše uvedenému návrhu ke změně ve druhé podkladní vrstvě sanace okrajů vozovky, a sice místo vrstvy ŠD 0/32 tl. 150 mm bude provedena vrstva ze směsi stmelené cementem SC 0/32, C<sub>8/10</sub> tl. 160 mm. Sanace okrajů bude provedena v šířce 1,50 m od kraje vozovky z důvodu řádného napojení nových vrstev na stávající.

Lokální opravy poruch budou provedeny na 50% plochy opravy.

Detaily sanace viz. *Vzorové příčné řezy C 101-4*.

## **c.5 Dotčené geodetické body**

V blízkosti stavby se nachází několik nivelačních bodů, vesměs však umístěných na sousedních budovách (např. na kapličce).

V rámci opravy silnice I/23 se tak nepředpokládá jejich dotčení či poškození.

## **d) Vztahy PK k ostatním objektům stavby**

Návrh opravy silnice I/23 představuje, minimálně co se počtu stavebních objektů týká, poměrně jednoduchou stavbu spočívající v povrchové opravě stávající komunikace.

Z toho důvodu jsou pro tuto stavbu navrženy pouze stavební objekty přímo související s navrhovanou opravou, kde kromě předmětného objektu silnice I/23 jsou dále stavební objekty představující trvalé, resp. dočasné dopravní značení.

Se silnicí I/23 souvisí všechny ostatní navržené stavební objekty:

181 – DIO – silnice I/23

190.1 – Dopravní značení silnice I/23

## e) Návrh zpevněných ploch, včetně příp. výpočtů

Návrh opravy vozovky silnice I/23 byl proveden dle výše uvedeného diagnostického průzkumu vozovky, zpracovaného spol. CONSULTTEST s.r.o..

**Vozovka** bude nejprve odfrézována v 90 mm od **budoucí** nivelety (tj. zesílené o 40 mm) v ose do požadovaných příčných sklonů (viz. příčné řezy) a poté bude provedeno očištění odfrézovaného povrchu a následná odborná kontrola povrchu pro stanovení rozsahu případných lokálních oprav (maximálně výměna horní podkladní vrstvy v tl. 60 mm). Po provedení oprav trhlin dle TP 115 a jiných poruch bude provedena pokládka dvou nových asfaltových vrstev.

Původní niveleta vozovky bude v celé trase zvýšena o 40 mm, na obou koncích stavby bude v délce 30 m provedeno plynulé výškové napojení na stávající stav.

Frézování vozovky bude prováděno od osy, resp. od **budoucí** nivelety v ose do požadovaných příčných sklonů. Každou polovinu vozovky je nutné provádět zvlášť, stejně tak v některých úsecích také překlápění příčných sklonů.

Příčné sklony jsou uvedeny v příčných řezech (**C 101-5.**) i situaci stavby, schéma klopení je zakresleno v podélném profilu (**C 101-3.**).

Frézování vozovky bude provedeno včetně potřebného stupňovitého provedení (zazubení) v napojeních na ZÚ, KÚ, v rozjezdech, sjezdech apod.). Součástí frézování je provedení reprofilace (srovnání nerovností), včetně případného provádění frézování pomocí lankodráhy nebo laserového senzoru.

### Konstrukce základní opravy vozovky:

Asfaltový koberec pro ohrubné vrstvy	ACO 11S PMB 45/80-65	tl.	40 mm
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16S PMB 25/55-65	tl.	50 mm
Očištění, lokální opravy trhlin a poruch (max. výměna horní podkladní vrstvy 60 mm)			
<u>Frézování vozovky do hloubky 90 mm od <b>budoucí</b> nivelety v ose</u>			
Konstrukce vozovky celkem		tl.	90 mm (150 mm)

Spojovací postřiky apod. jsou uvedeny ve Vzorových příčných řezech **C 101-4.**

Součástí provedení vrstvy ACL 16S je provedení reprofilace a případné vyrovnaní podkladu tak, aby povrch vrstvy ACL 16+ umožnil kvalitní provedení ohrubné vrstvy.

Rozsah lokálních oprav se může po provedení frézování upřesnit, do soupisu prací jsou zahrnuty odpovídající položky „se souhlasem objednatele“ na případný větší rozsah těchto prací.

Při provádění opravy vozovky je nutné počítat s potřebou vyrovnávky příčných sklonů zejména v úsecích, kde dochází k rozdílu původního a upraveného příčného sklonu.



**Sanace okrajů vozovky:**

Z rozhodnutí objednatele bude provedena sanace okrajů stávající vozovky, a to po obou stranách v šířce 1,50 m od navrženého okraje vozovky.

V rámci sanace budou nejprve odstraněny konstrukční vrstvy stávající vozovky do hloubky 510 mm. Poté bude zhutněna stávající zemní plán vozovky a následně provedena zkouška její únosnosti. Pokud na stávající pláni nebude po zhutnění dosaženo modulu přetvárnosti Edef,2 alespoň 60 MPa, bude provedena výměna zemin nevhodných do aktivní zóny vozovky v tl. 500 mm za zeminy vhodné do aktivní zóny vozovky dle ČSN 73 6133.

Na připravenou zemní plán budou poté prováděny nové konstrukční vrstvy v tomto složení:

Asfaltový koberec pro obrusné vrstvy	ACO 11S PMB 45/80-65	tl.	40 mm
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16S PMB 25/55-65	tl.	50 mm
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	tl.	60 mm
Směs stmelená cementem	SC 0/32, C <sub>8/10</sub>	tl.	160 mm
Vrstva ze šterkodrti frakce 0/63	ŠD <sub>A</sub> 0/63 G <sub>E</sub>	tl.	200 mm
Konstrukce vozovky celkem		tl.	510 mm

Spojovací postřiky apod. jsou uvedeny ve Vzorových příčných řezech **C 101-4**.

Napojení nových vozovkových vrstev na stávající je nutné provést jejich vzájemným zazubením, a to v příčném i podélném směru!

**Lokální opravy poruch (vyjma sanovaných okrajů vozovky):**

V místě, kde budou odbornou prohlídkou zjištěny případné poruchy, bude provedeno odfrézování dalších 60 mm asfaltu a následně provedena pokládka vrstvy ACP 16+ 50/70 v tl. 60 mm.

Před pokládkou ACP bude povrch opatřen spojovacím postřikem a také výztužným geokompozitem dle TP 115 čl. 7.2.6.

Jako spojovací postřik bude použita kationaktivní asfaltová emulze C 60 B 1 v množství 1,0 kg/m<sup>2</sup> po vyštěpení.

Jako geokompozit bude použita splétaná skelná geomříž s min. tahovou pevností 100 kN (příčně i podélně) a polymerním povlakem, spojená s netkanou textilií. Maximální protažení 3%, plošná hmotnost min. 300 g/m<sup>2</sup>, rozměr ok 25x25 mm.

Geokompozit musí být do spojovacího postřiku dotlačen pomocí pneumatického válce či pomocí kartáčů tak, aby bylo zaručeno jeho propenetrování skrz textilií. Geokompozit je nutné řádně vypnout bez záhybů!

Alternativně je možné použití geomříže opatřené speciální adhezní vrstvou, která umožní přilepení geomříže k podkladu.

Uvedená opatření budou provedena odhadem na 50% plochy opravy celého úseku a zahrnují i opravu případných rozvětvených trhlin – použití příslušných položek soupisu prací jen se souhlasem objednatele, práce budou fakturovány dle skutečnosti!

**Lokální opravy trhlin (vyjma sanovaných okrajů vozovky):**

V místě, kde budou po odfrézování zjištěny případné trhliny (příčné nebo podélné), bude provedeno profrézování trhlin drážkovací frézou nebo kotoučovou pilou tak, aby vznikla komůrka max. 30 x 40 mm. Drážka bude řádně vyčištěna rotačním ocelovým kartáčem nebo stlačeným vzduchem.

Svislé stěny trhliny budou opatřeny penetračně adhezním nátěrem dle TP 115, čl. 7.2. Drážky budou ihned poté zality pružnou modifikovanou asfaltovou zálevkovou hmotou za horka dle TP 115, čl. 7.2. Zalití bude provedeno pomocí zalévacího strojního zařízení, které musí být opatřeno nepřímým ohřevem, termostatickou regulací teploty a mícháním. Prostor upravené drážky musí být řádně vyplněn zálevkou tak, aby nevznikaly dutiny a póry. Přebytkové množství zálevkové hmoty bude odstraněno.

Opravená trhlina bude na závěr překryta geokompozitem š. cca 1,50 m shodným s geokompozitem u lokálních poruch (viz. výše).

Odhadovaná délka opravy trhlin je 200% z délky trasy opravy. Použití příslušných položek soupisu prací jen se souhlasem objednatele, práce budou fakturovány dle skutečnosti!

### ***Úprava sjezdů:***

V souvislosti s osazením vozovky silnice I/23 do obrub v úsecích s výskytem stávajících chodníků, resp. mezi vozovkou a chodníky ležících nezpevněných pásů bude nezbytné upravit části stávajících sjezdů k sousedním nemovitostem v šířce mezi vozovkou a stávajícím chodníkem.

Ve sjezdech budou použity nájezdové obrubníky se zaoblenou hranou – nikoliv však ve sjezdech, v nichž mají být obrubníky zapuštěny na nulovou výšku (viz. příčné řezy), neboť by zde v místech zaoblené hrany docházelo k trhání asfaltového okraje vozovky! Přejechod z výšky obrub ve sjezdech na základní výšku nášlapu obruby (120 mm) bude proveden pomocí přechodových dílů obrub délky á 1,0 m.

Boční hrany sjezdů budou rovněž ohraničeny obrubníky, zde postačí použít užší obrubníky šířky 100 mm (250x100x1000 mm).

*Konstrukce vozovky sjezdů bude provedena ve složení:*

Dlažba zámková, šedá, DL I (typ shodný se stávajícím typem na chodnicích) včetně zapískování spár suchým křemičitým pískem	DL I	tl. 80 mm
Lože z drobného drceného kameniva fr. 4/8 mm	DDK 4/8	tl. 40 mm
Podkladový beton	C20/25-XF4	tl. 80 mm
<u>Vrstva ze štěrkodrti frakce 0/32 mm</u>	<u>ŠDA 0/32 GE</u>	<u>tl. 150 mm</u>
Konstrukce vozovky sjezdů celkem		tl. 350 mm

Na rozhraní mezi chodníkem a sjezdem (od okraje chodníku směrem do sjezdu) bude proveden varovný pás šířky 400 mm z červené reliéfní zámkové dlažby tl. 80 mm s výstupky.

### ***Oprava chodníků:***

Opravy stávajících chodníků nejsou předmětem stavby, stejně jako jejich případné dovybavení prvky usnadňujícími pohyb osobám s omezenou schopností pohybu a orientace.

### ***Úpravy autobusových zastávek:***

Výjimku tvoří úpravy stávajících autobusových zastávek, u nichž budou vytvořena nástupiště doplněním částí chodníku mezi okrajem vozovky a dnešním chodníkem (viz. Situace stavby).

Doplnění chodníků (nástupiště) budou provedena ze zámkové dlažby tl. 60 mm (shodné barvy a tvaru jako jsou stávající přilehlé chodníky), uložené do lože z drobného drceného kameniva 4/8 mm tl. 40 mm a podkladu ze štěrkodrti ŠDA 0/32 GE tl. 150 mm.

Podél nástupní hrany zastávky bude proveden kontrastní pás zastávky z hladké zámkové dlažby červené barvy o šířce 300 mm. V místě označníku zastávky bude zřízen signální pás z reliéfní

zámkové dlažby červené barvy s výstupky o šířce 800 mm, vedoucí kolmo na kontrastní pás.

V místě zastávek budou použity speciální bezbariérové zastávkové obrubníky 290x400x1000 mm s nášlapem 160 mm, pro vyrovnání výšky na navazující klasické betonové obruby budou použity příslušné přechodové díly.

Vlastní autobusové zastávky jsou umístěny na jízdních pružích a budou vyznačeny příslušnou vodorovnou dopravní značkou V11a bílé barvy a nápisy „BUS“. V rámci stavby je levostranná autobusová zastávka mírně posunuta směrem na Telč tak, aby neležela v místě stávajícího sjezdu tak, jako dosud.

### ***Obrubníky:***

V rámci stavby jsou navrženy nové obruby v úsecích se stávajícími chodníky, resp. podél dnešního nezpevněného pásu ležícího mezi vozovkou a chodníkem.

Osazený zde budou osazený nové betonové obruby 1000x150x250 mm do betonového lože tl. 150 mm s bočními opěrami z betonu (C20/25nXF3). Ve sjezdech budou použity nájezdové obrubníky se zaoblenou hranou – nikoliv však ve sjezdech, v nichž mají být obrubníky zapuštěny na nulovou výšku (viz. příčné řezy), neboť by zde v místech zaoblené hrany docházelo k trhání asfaltového okraje vozovky! Přechod z výšky obrub ve sjezdech na základní výšku nášlapu obruby (120 mm) bude proveden pomocí přechodových kusů obrub.

Stávající obruby u chodníků zůstanou bez úpravy, nová humózní vrstva na zeleném pásu bude dotažena k těmto obrubám.

### ***Další ustanovení:***

Všechny pracovní spáry v rozsahu celé stavby, podélné (včetně středové – je součástí položky obrusné asfaltové vrstvy, včetně řezání!) i příčné (včetně spár mezi jednotlivými pracovními úseky), budou ošetřeny modifikovanou asfaltovou zálivkou a dle potřeby případně profrézováním či proříznutím (zálivka i řezání /anebo profrézování/ je součástí položky pokládky asfaltové obrusné vrstvy!).

Středová spára musí být provedena mimo budoucí střední dělicí čáru.

V místech napojení na sousední asfaltové komunikace bude provedeno plynulé napojení na stávající stav pomocí řezané spáry, jež bude následně zalita trvale pružnou modifikovanou asfaltovou zálivkou.

Trvale pružná modifikovaná asfaltová zálivka bude provedena také podél všech obrub osazených podél vozovky. Zálivka a řezání potřebné spáry je součástí asfaltové obrusné vrstvy vozovky!

## **f) Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK**

### **Režim povrchových a podzemních vod**

Silnice I/23 je odvodněna podélným a příčným spádem vozovky a následně buď silničními příkopy nebo uličními vpustěmi zaústěnými do stávající jednotné kanalizace.

V úsecích s výskytem silničních příkopů podél silnice I/23 budou tyto pročištěny, po pročištění budou ponechány bez ohumusování a pouze osety travním semenem. Pokud by byly pod nánosy v příkopech objeveny příkopové tvárnice, není dle dohody s objednatelem navržena jejich výměna, tvárnice budou pouze očištěny na místě.

Zhotovitel stavby je povinen po celé trase stavby důsledně dodržovat podélné spády příkopů!

**(!)** Případné stávající poklopy uzávěrů vody, hydrantů či kanalizačních šachet nacházejících se ve vozovce budou osazeny do úrovně nového povrchu komunikace.

Trasu opravy silnice I/23 nekřížuje v prostoru stavby žádný vodní tok.

Zhruba 50 m od stavby začíná u Návesního rybníka levostranný přítok Řečice (IDVT 10202248) ve správě Lesů České republiky, s.p., který teče směrem od stavby. Vzhledem k tomu nelze předpokládat možnost jeho ohrožení navrženou stavbou, nicméně **při výstavbě musí být uvedený vodní tok respektován a musí být přijata opatření k zamezení jeho přímého ohrožení při výstavbě.**

Prováděním opravy silnice I/23 nebudou dotčeny žádné vodní toky, do mostních objektů nebude zasahováno.

V prostoru stavby není stanoveno záplavové území, z toho důvodu nelze očekávat možnost ohrožení předmětné stavby při její výstavbě případnými zvýšenými stavy vodních toků.

Pro účely zamezení ohrožení povrchových, resp. v případě této stavby spíše podzemních vod nechá zhotovitel stavby zpracovat Havarijní plán stavby, který nechá odsouhlasit příslušným orgánem ochrany životního prostředí. Součástí projektové dokumentace je předběžný havarijní plán, který může být použit zhotovitelem stavby jako vzor.

Podzemní vodní zdroje nebudou navrženou stavbou nijak ohroženy, nepočítáme-li možnost případné havárie při výstavbě, již musí řešit zhotovitel stavby dle platných předpisů a dle výše uvedeného havarijního plánu.

#### *Stávající uliční vpusti:*

V rámci stavby budou vyměněny stávající kanalizační šachty (tvořící zároveň uliční vpusti), nacházející se ve stávajícím nezpevněném pruhu vlevo od vozovky. Celkem se bude jednat o 11 ks šachet. Šachty budou nahrazeny novými monolitickými šachtami (event. ručně zděnými na místě), které budou i nadále sloužit jako uliční vpusti.

Stávající podobrubníkové vpusti, nacházející se na chodníku vpravo, budou pouze pročištěny, resp. jedna z nich (v místě úpravy autobusové zastávky) bude odstraněna a nahrazena novou mimo prostor zastávky.

Propustky nacházející se pod některými sousedními sjezdy budou v rámci stavby pročištěny.

U potrubí vyústěného do silničního příkopu v km 0,206 vpravo a v km 0,467 vlevo budou provedena šikmá dlážděná čela z lomového kamene tl. 200 mm do betonového lože tl. 150 mm (C20/25nXF3).

U dlažby u zmíněného vyústění potrubí v km 0,206 nebude proveden příčný betonový práh vzhledem ke skutečnosti, že potrubím jsou protaženy optické kabely společnosti SOMTservis s.r.o.!

Šikmá dlážděná čela budou provedena také u stávajícího hospodářského sjezdu v km 0,582 vlevo.

*Podélná drenáž:*

Dle dohody s objednatelem nebude v místě sanace okrajů vozovky zřízena podélná drenáž vzhledem k nemožnosti jejího výškového vyústění do příkopů či stávající kanalizace (příliš mělké příkopy i kanalizace).

Problematika mostů a propustků v trase sil. I/23 je popsána v kapitole č. 2.7.

***Nové kanalizační šachty:***

Jak již bylo uvedeno výše, v rámci stavby dojde k výměně stávajících levostranných kanalizačních šachet / vpustí za nové monolitické (event. zděné na místě) šachty.

Při rozebírání stávajících kanalizačních šachet musí zhotovitel stavby brát velký ohled na přítomnost stávajících inženýrských sítí, především sdělovacích optických kabelů společnosti SOMTservis s.r.o. a jednotné kanalizace a zamezit jejich poškození!

Kanalizační šachty na stávající kanalizaci, jež budou zároveň tvořit uliční vpusti tak, jak je tomu v současnosti, budou provedeny jako atypické železobetonové monolitické s obdélníkovým půdorysem.

Vzhledem k velmi malé hloubce stávající kanalizace bude nutné stavební výšku šachet přizpůsobit skutečné hloubce kanalizačního potrubí na stavbě po rozebrání stávajících vpustí, resp. odkrytí dešťové kanalizace – tuto skutečnost musí zohlednit uchazeč o zakázku ve své nabídce.

Dna šachet budou mít uvnitř kynety vytvarové dle stávajícího potrubí DN 400-500, navrhuji se čedičové kynety.

Šachty budou založeny do otevřené jámy na podsyp z hrubého drceného kameniva 0/63 mm tl. 150 mm a betonovou desku C12/15-X0 tl. 100 mm.

Zásyp bude proveden řádně zhutněným vhodným materiálem.

Tloušťka stěn šachty bude 150 mm, stropu 200 mm.

Zřízení stupadel v šachtách se z důvodu jejich malé výšky neočekává, v případě jejich potřeby budou stupadla provedena jako ocelová kramlová s PE povlakem, vidlicová a budou dodatečně kotvena do železobetonové stěny šachty.

Zhlaví šachty bude opatřeno plošnou izolací proti vlhkosti, přetaženou 60cm pod vrchní úroveň stropní desky. Izolaci bude tvořit penetrační nátěr 1-vrstvý a natavený asfaltový pás, chráněný shora cementovým potěrem a z boků nopovanou fólií.

Třídy betonu:	konstrukční:	železový C 30/37-XC3-XF2(XF4)-XA1;
	výplňový:	prostý C 30/37;
	podkladní:	prostý C 12/15.

Ve stropě (nebo v zákrytové desce) šachty bude osazen poklop tvořený vtokovou čtvercovou mříží uliční vpusti 500x500 mm z tvárné litiny s rámem a jištěním. Třída zatížení mříže i rámu je D 400. V případě potřeby je možné použít i prefabrikovaný strop šachty, pokud jeho použití výškové poměry dovolí. Stejně tak je možné nechat si vyrobit i příslušná šachtová dna.

Vyměněno, resp. nahrazeno novými bude celkem **11 šachet**.

Šachty je nutné provést kolem existujícího kanalizačního potrubí a napojit je na toto potrubí, včetně případných přípojek – s touto skutečností musí uchazeč o zakázku počítat v nacenění zakázky!

(!) Je žádoucí, aby potrubí bylo zaústěno až do stěn šachty tak, aby potrubí bylo součástí stěny – v opačném případě by při nerovnoměrném sedání mohl spoj prasknout!

Všechny mříže uličních vpustí budou opatřeny asfaltovým nátěrem.

Pokud zhotovitel stavby nazná potřebu zpracování Realizační dokumentace stavby (RDS) pro monolitické šachty, zajistí si její zpracování na vlastní náklady.

U nových šachet je nutno provést **zkoušku vodotěsnosti** dle ČSN EN 1610 a ČSN 75 6909, podle TKP, kap. 3, vše v platném znění. Zkoušku provádět po úsecích před obsypem stoky nebo zásypem stavební rýhy.

Pokud se předpokládá provoz kanalizace po dobu stavby a to především v tělese násypu může objednatel požadovat provedení zkoušky vodotěsnosti ještě před provedením zásypu. Výsledek zkoušky vodotěsnosti doložit jako součást závěrečné zprávy pro přejímku.

#### *Požadavky na beton a malty*

Požadavky na vlastnosti konstrukčních betonů jsou stanoveny v TKP 18, tab. 18-2. Při stanovení příslušné třídy je nutno rozlišovat, zda jde o konstrukce železobetonové nebo o konstrukce z prostého betonu.

Kanalizace se navrhuje dle ČSN 756101 „Stokové sítě a kanalizační přípojky“ a podle souvisejících norem a předpisů.

Technologické postupy prací – viz „Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací“.

Veškeré použité materiály, výrobky a pracovní postupy musí být v souladu s TKP.

## **g) Návrh dopravních značek, dopravních zařízení**

Vozovka silnice I/23 bude po položení obrusné vrstvy opatřena vodorovným dopravním značením v podobě střední dělicí čáry š. 0,125 m či vyznačení autobusových zastávek s nápisy „BUS“. Vodorovné značení bude na vozovce vyznačeno nástřikem plastem bílé barvy, značení bude profilované, vzhledem k umístění v obci nezvučící. Značení bude předznačeno bílou hladkou barvou.

Součástí stavby bude doplnění silničních směrových sloupků (včetně červených v místech vyústění účelových komunikací) a přemístění jednoho označníku zastávky.

Přechody pro chodce se v obci Olšany nenacházejí, stejně jako místa pro přecházení – jejich případné doplnění není předmětem stavby!

Více viz. samostatný stavební objekt **190.1 – Dopravní značení silnice I/23**.

## **h) Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu**

### **h.1 Postup výstavby**

Postup výstavby celé stavby je uveden v technické zprávě *Zásad organizace výstavby* – viz. příloha *E*. projektové dokumentace.

Při stanovení délky výstavby je nutné vycházet především z potřeby provádění vlastní opravy komunikace, navržených zpracovateli Diagnostického průzkumu a současně potřeby vedení veřejného provozu po etapách.

Délka výstavby je odhadnuta na dobu **3 měsíců na realizaci + 1 měsíc na dokončovací práce**.

V optimálním případě, zejména při vhodných klimatických podmínkách a vhodné organizaci výstavby a dopravy, je možné navrženou dobu výstavby zkrátit. Konkrétní termín, ve kterém bude stavba prováděna, určí objednatel stavby v rámci smlouvy se zhotovitelem.

#### Doprava během výstavby

Pro možnost provedení stavby bude nezbytné po dobu výstavby provést související dopravní opatření při stavbě (DIO).

Na výrobních výborech dne 16.4.2018 a 14.5.2018 bylo dohodnuto, že oprava silnice I/23 prováděna za úplné uzavírky této silnice s tím, že objízdná trasa pro nákladní vozidla nad 7,5 t bude vedena z Telče po silnici II/406 do Třešti a dále po silnici II/402 do Stonařova a odtud po silnici I/38. Objízdná trasa pro vozidla do 7,5 t bude vedena z Telče po silnici II/112 do Nové Říše a odtud po silnici II/407 do Staré Říše.

Stavbu tak není nutné dělit na jednotlivé pracovní úseky ve vztahu k veřejnému provozu.

Dle požadavku obce Olšany je součástí stavby (a soupisu prací) požadavek na zajištění autobusové obslužnosti obcí Olšany a Ořechov, potažmo osad Stranná, Dolní Dvorce a Dyjička zhotovitelem stavby, a to malým autobusem, jenž se dokáže otočit na ploše před obecním úřadem v Olšanech. Důvodem je především poměrně velké množství školáků dojíždějících autobusem do Telče.

**Případná místní doprava nesmí probíhat po odfrézovaném povrchu, ale minimálně po ložní vrstvě či obrusné vrstvě!** Jednotlivé nástupy frézy budou přizpůsobeny etapám výstavby a dodržení ZTKP smlouvy.

Konečné řešení etapizace výstavby, resp. vedení veřejného provozu zajistí zhotovitel stavby, včetně stanovení místní a přechodné úpravy provozu před zahájením stavby a opětovného projednání návrhu dočasného dopravního značení s Policií ČR.

**Staveniště a průjezd stavenišť budou řádně vyznačeny dočasným dopravním značením, jehož návrh byl projednán s Policií ČR.**

**Vedení veřejného provozu na objízdných trasách bude řádně vyznačeno dočasným dopravním značením, jehož návrh byl projednán s Policií ČR.**

Je žádoucí, aby zhotovitel stavby před jejím zahájením dostatečně informoval o zahájení a průběhu výstavby majitele či správce přilehlých subjektů či jejich nemovitostí (např. oznámením v regionálních médiích, letáky ve schránkách apod.).

Přesný postup výstavby si s ohledem na použité technologické postupy, klimatické i jiné vlivy určí zhotovitel stavby. Nad dodržováním postupů výstavby a prováděním technologických řešení bude dohlížet technický dozor objednatele akce.

Dodržení plynulosti a koordinovanosti stavby je povinen zajistit zhotovitel stavby. Podrobný harmonogram prací pro celou stavbu bude zpracován zhotovitelem v dostatečném předstihu před zahájením stavby. S tímto časovým plánem budou seznámeni všichni dodavatelé, subdodavatelé a zhotovitelé. Harmonogram bude zpracován tak, aby nemohlo docházet ke zvýšenému tlaku na pracovní tempo a zatížení zaměstnanců a aby jednotlivé fáze pracovních postupů plynule navazovaly, a bude pravidelně aktualizován s ohledem na skutečný postup prací.

## **h.2 Bezpečnost a ochrana zdraví**

### ***Ochrana zdraví a bezpečnosti pracovníků při výstavbě***

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů.

***Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci*** (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou.

### **Některé základní právní předpisy (vše ve znění pozdějších předpisů):**

- Zákon 262/2006 Sb., zákoník práce.
- Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).
- Nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.,



- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čisticích a dezinfekčních prostředků.
- Zákon č. 251/2005 Sb., o inspekci práce.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů.

### ***Koordinátor bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi***

Podle §14 zákona č. 309/2006 Sb. je povinen zřídit funkci koordinátora (koordinátorů) zadavatel stavby (stavebník) za následujícího předpokladu:

- Budou-li na staveništi působit současně zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby.

I v případě platnosti uvedeného předpokladu se koordinátor neurčuje v následujících případech:

- Při realizaci stavby celková předpokládaná doba trvání není delší než 30 pracovních dnů a nebude na nich současně pracovat více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla nepřesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu;
- Stavbu provádí stavebník sám pro sebe svépomocí;
- Stavba nevyžaduje stavební povolení ani ohlášení.

### ***Plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi***

Na stavbách, u nichž vzniká povinnost ohlásit OIP zahájení prací a dále na stavbách, u nichž budou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (stanovené NV č. 591/2006 Sb.), **zadavatel stavby (stavebník) zajistí** podle § 15 odst. 2 zákona 309/2006 Sb., aby **před zahájením prací na staveništi** byl zpracován **plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi**, podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce.

Pokud je nutno ustanovit na stavbě koordinátora BOZP, stavebník zajistí, aby na tomto plánu s jeho zpracovatelem spolupracoval. Koordinátor BOZP je povinen podle § 7 NV č. 591/2006

Sb. zajistit, aby plán obsahoval přiměřeně povaze a rozsahu stavby a dalším podmínkám údaje nezbytné pro zajištění bezpečné a zdravé neohrožující práce, a aby byl podepsán a odsouhlasen všemi zhotoviteli, pokud jsou v době jeho zpracování známi.

Všichni pracovníci zhotovitele budou s předpisy prokazatelně seznámeni.

## **i) Vazba na případné technologické vybavení**

Součástí stavby není žádný tunel, ani obdobné technologické vybavení.

Stavba nebude vybavena zařízením pro dopravní telematiku, jako např. systémy proměnného dopravního značení, zařízeními pro detekci provozu na pozemní komunikaci, zařízeními pro tísňová volání, informačním systémem apod.

## **j) Přehled provedených výpočtů**

Pro návrh příčných řezů komunikace byly provedeny výpočty v systému ROADPAC.

Pro vykreslení příčných řezů a situace stavby bylo použito programu ROADCAD, resp. BRICSCAD.

## **k) Řešení přístupu a užívání veřejně přístupných komunikací a ploch souvisejících se stavenišťem osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

V průtahu obcí Olšany vedou v některých úsecích podél silnice I/23 stávající chodníky. Rekonstrukce chodníků, resp. jejich případné dovybavení příslušnými bezpečnostními prvky odpovídajícími požadavkům na bezpečný pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace (varovné či signální pásy, přirozené či umělé vodící linie apod.) **není součástí této stavby!**

Přechody pro chodce se v obci Olšany nenacházejí, stejně jako místa pro přecházení – jejich případné doplnění rovněž není předmětem stavby!

Výjimku tvoří úpravy stávajících **autobusových zastávek**, u nichž budou vytvořena nástupiště doplněním částí chodníku mezi okrajem vozovky a dnešním chodníkem (viz. Situace stavby).

Doplnění chodníků (nástupiště) budou provedena ze zámkové dlažby tl. 60 mm (shodné barvy a tvaru jako jsou stávající přilehlé chodníky), uložené do lože z drobného drceného kameniva 4/8 mm tl. 40 mm a podkladu ze štěrkodrti ŠD<sub>A</sub> 0/32 G<sub>E</sub> tl. 150 mm.

Podél nástupní hrany zastávky bude proveden kontrastní pás zastávky z hladké zámkové dlažby červené barvy o šířce 300 mm. V místě označníku zastávky bude zřízen signální pás z reliéfní zámkové dlažby červené barvy s výstupky o šířce 800 mm, vedoucí kolmo na kontrastní pás.

V místě zastávek budou použity speciální bezbariérové zastávkové obrubníky 290x400x1000 mm s nášlapem 160 mm, pro vyrovnání výšky na navazující klasické betonové obruby budou použity příslušné přechodové díly.

Při výstavbě budou veškeré pěší osoby využívat stávajících chodníků v obci Olšany. Zhotovitel

stavby zajistí při provádění opravy silnice I/23 bezpečný pohyb chodců po těchto chodnících, v případě potřeby i za použití provizorních lávek se zábradlím přes případné překopy apod..

**Pohyb osob s omezenou schopností pohybu a orientace podél silnice I/23 v nezastavěném území se nepředpokládá!** Ojedinělé pěší osoby mohou využívat krajnici podél silnice.

Projektová dokumentace byla vypracována v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb.



Vypracoval: Milan Blažek  
V Č. Budějovicích srpen 2018