

# A.

## Technická zpráva

Náměstí Krále Jiřího 6, 350 02 Cheb, tel. 354 436 328, fax 354 535 179, email : info@dsva.cz, www.dsva.cz			
Zodpovědný projektant:	Technická kontrola:	Zhotovitel :	
Ing. Petr KRÁL	Ing. Jiří ŠEVČÍK	 <b>DOPRAVNÍ STAVBY A VENKOVNÍ ARCHITEKTURA s.r.o.</b>	
Projektant:	Hlavní projektant :		
Tomáš Lebr	Ing. Petr KRÁL		
SÚ :      Žlutice	Kraj :      Karlovarský	Datum :                      05/2018	
Stavebník :    KSÚS KK, Smetanova 8, 364 51 Žlutice		Číslo zakázky :            31/2018	
Akce :		Úroveň :	Souprava :
<b>Oprava silnice III/1947, Mokrá - Etapa I</b>		TP	
SO:			
TECHNICKÁ ZPRÁVA		Měřítko : Část :                      A.	
Dokumentaci lze užívat ve smyslu příslušné smlouvy o dílo, kopírování a rozšiřování bez předchozího souhlasu je zakázáno			

## A. Identifikační údaje stavby

**Označení stavby:**

Oprava silnice III/1947, Mokrý - Etapa I.

**Místo stavby:**

Silnice III/1947, silniční staničení km 0,000 – km 1,080.

**Městský úřad:**

Městský úřad Žlutice, Velké náměstí 144, Žlutice 364 52

**Stavebník:**

Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje

příspěvková organizace

Chebská 282, 356 01 Sokolov

IČO: 70947023

Zástupce: Miroslav Bárta, tel.: 724 309 853

**Projektant, nebo zhotovitel projektové dokumentace:**

Dopravní stavby a venkovní architektura, s. r. o.

Náměstí Krále Jiřího 6, 350 02 Cheb

IČ 263 92 526

Zodpovědný projektant:

Ing. Petr Král, ČKAIT: 0301080

Vypracoval:

Tomáš Lebr

Úroveň:

TP

Datum výstavby:

2018

Dodavatel stavby:

Není znám

## 2. TECHNICKÝ POPIS

### **Řešená komunikace a charakteristika stavby**

Jedná se o opravu silnice III/1947 v rozsahu silničního staničení km 0,000 – km 1,080. Rozsah projektového staničení je km 0,00000 – km 1,02435. Komunikace má západní orientaci ve směru do obce Mokrý. Celý opravovaný úsek se nachází v extravilánu. Jedná se o obousměrnou komunikaci se dvěma jízdními pruhy. Průměrná šířka vozovky je 6m s nezpevněnou krajnicí v průměrné šířce 0,6m. Silnice je odvodněna do odvodňovacích rigolů a na svah tělesa komunikace.

### **Stávající stav**

Povrch vozovky je zasažen hloubkovou korozí a kavernami. Vozovka je ve vysoké míře opravována vysprávkami, zasažena trhlinami síťovými a příčnými. Plošná deformace na začátku úseku v oblasti křižovatky. Silnice má pokleslé okraje spojené se síťovými trhlinami a olamováním okrajů.

Vizuální prohlídkou povrchu vozovky byly zjištěny a zaznamenány viditelné poruchy. Přehled typů poruch podle TP 82 – Katalog poruch netuhých vozovek je uveden v následující tabulce.

Kaverny	- 100% délky opravovaného povrchu
Hloubková koroze	- 100% délky opravovaného povrchu
Vysprávky	- 100% délky opravovaného povrchu
Síťové trhliny	- 100% délky opravovaného povrchu
Trhlina příčná	- 26,4% délky opravovaného povrchu
Podélný pokles	- 100% délky opravovaného povrchu
Plošná deformace vozovky	- 4,6% délky opravovaného povrchu

Dle provedeného diagnostického průzkumu konstrukce vozovky, v rámci kterého byly provedeny celkem 3 jádrové vývrty a 2 geotechnické vrtané sondy do hl. cca 0,7m, bylo zjištěno, že asfaltové souvrství tvoří pouze ohrusná vrstva v průměrné tl. 38mm. Konstrukční vrstvy jsou tvořeny vrstvou penetračního makadamu PMH v průměrné tl. 100mm a vrstvy šterku vesměš špatně zrněným.

Dopravní zatížení vozovky není známo. Celostátního sčítání dopravy na dálniční a silniční síti ČR v roce 2016 nebylo provedeno. Odhad intenzity dopravy = TDZ V (15 – 100 TNV/24 hod.).

Na základě uvedených výsledků provedených diagnostických prací je nutné, aby navržený způsob a technologie opravy řešily následující problematiku:

- odstranění příčin trvalých deformací
- odstranění příčin olamování okrajů vozovky
- omezení příčin všech mechanismů porušování, které ovlivňují kvalitativní a kvantitativní vývoj poruch

**Fotodokumentace stávajícího stavu**

*Začátek úseku, křížení s komunikací II/194*



*Pokračování úseku*



*Detail poruchy kraje vozovky (levá strana)*



*Detail poruchy kraje vozovky a krajnice (pravá strana)*



*Propustek (levá strana)*



*Propustek (pravá strana)*



*Pokračování úseku*





Konec úseku



### **Příprava staveniště a bourací práce**

Bude provedeno frézování vozovky na hloubku 30mm. Následně bude provedena sanace okrajů vozovky a to v rozsahu 100% délky úseku. Sanace se provede vyfrézováním a odstraněním materiálu okrajů vozovky v šířce 1m a do hloubky 0,5m.

Vzhledem k nutnosti udržet homogení šířku komunikace bude nutné provést úpravu stávajícího propustku, který se nachází v proj. st. km 0,74000 – 0,76000. Ze stávajících čel propustku bude odpikována římsa. Dřík bude ponechán, při budování nových šikmých čel propustku bude sloužit jako bednění.

Propustek se nachází v oblouku ( $R_{30} = 85\text{m}$ ), v těchto místech je vozovka velmi zdeformovaná, proto zde bude provedeno vybourání konstrukčních vrstev do hl. 0,5m v celé šíři vozovky a v rozsahu st. km 0,73300 – km 0,77298.

**Zhotovitel je povinen zajistit stanoviště jednotlivých správců sítí a těchto dbát. Trasy sítí nejsou zakresleny a nejsou součástí této projektové dokumentace.**

**Skutečný průběh tras podzemních vedení bude vytyčen na stavbě, zhotovitel provede vizuální kontrolu tras s projektem, na možné odchylky upozorní při přejímce staveniště!**

**Při výstavbě v ochranných pásmech je nutné respektovat podmínky jednotlivých správců podzemních vedení!**

**Realizace stavby bude probíhat v souladu s ČSN 73 6005 „Prostorové uspořádání sítí technického vybavení“.**

### **Zemní práce**

V rámci zpevnění krajů vozovky dojde k odstranění humusu a bude proveden výkopek zeminy pod novou krajnicí a v rámci úpravy svahů tělesa komunikace.

### **Směrové řešení**

Směrové řešení bude zachováno. Bude provedena reprofilace a příčná homogenizace. Obrusná vrstva bude provedena z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11+ s asfaltovým pojivem 50/70 v tloušťce 40mm. Podkladní vrstva bude tvořena asfaltovou směsí typu asfaltový beton ACL 16+ s asfaltovým pojivem 50/70 v tloušťce 50mm.

### **Výškové řešení**

Podélné sklony vozovky budou zachovány.

Vzhledem k tomu že na mnoha místech příčný sklon přesahuje 9% bude nutné provést reprofilaci a příčnou homogenizaci. Na rovných úsecích bude stávající nevyhovující sklon upraven na střechovitý sklon se spádem 3% a v obloucích bude sklon upraven na dostředný jednostraný sklon 3,5% resp. 4%. Z tohoto důvodu bude nutné doplnit mixem

štěrkodrti a R-materiálu i klíny pro vyrovnání příčného sklonu na obou stranách vozovky a následně přes celou doplněnou bude provedena recyklace za studena dle TP 208.

### **Odvodnění**

Odvodnění komunikace zůstane zachováno. Dešťová voda je svedena pomocí příčného a podélného spádu do odvodňovacích rigolů a na svah tělesa komunikace. Po dokončení prací bude provedena reprofilace rigolů.

Součástí prací bude rovněž výšková úprava všech poklopů na šachtách a šoupat, v případě že se v daném úseku vyskytnou.

Projektová dokumentace, dle zadání, řeší opravu vozovky, podélné ani příčné odvodnění pláně není řešeno, krajnice jsou napojeny na stávající stav.

### **Obruby**

Neřešeno.

### **Konstrukce**

Nové konstrukce vozovky vycházejí z Diagnostického průzkumu konstrukce vozovky silnice III/1947 Mokrý, km 0,000 – 1,080, zpracovaného firmou Viakontrol, spol. s .r.o.

### **Návrh způsobu a technologie opravy**

- odfrézovat asfaltové souvrství na hloubku 30 mm
- provést recyklaci zbylého konstrukčního souvrství podle TP 208 technologií za studena na místě postup prací:
  - provést sanace okrajů vozovky v rozsahu cca 100 % délky úseku
    - vyfrézovat a odstranit materiál okrajů vozovky na šířku 1000 mm a hloubku 500 mm
    - doplnit novým materiálem do původní nivelety – kombinace ŠD 0/45 a R-materiál v poměru 60 % : 40 %, řádně zhutnit minimálně ve dvou vrstvách
  - provést rozfrézování a reprofilaci (příčná homogenizace)
  - provést recyklaci za studena dle TP 208, tloušťka vrstvy 180 mm – dle odebraných materiálů lze předpokládat, že výsledná recyklovaná směs podle TP 208 bude RS 0/45 CA
- Před prováděním samotné recyklace na místě doporučujeme ověření fyzikálněmechanických vlastností budoucí recyklované směsi – zpracování průkazních zkoušek.**
- provést infiltrační postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 50 BP 4 v množství 0,60 kg/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu
- položit ložní vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 16 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 50 mm s asfaltovým pojivem 50/70
- provést spojovací postřik modifikovanou asfaltovou emulzí C 60 BP 4 v množství 0,30 kg/m<sup>2</sup> zbytkového asfaltu
- položit obrusnou vrstvu z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11 + podle ČSN EN 13108-1 v tloušťce 40 mm asfaltovým pojivem 50/70

**Konstrukce vozovky bude zesílena o 60 mm.**

**Oprava vozovky - frézování a recyklace za studena**

30mm	FRÉZOVÁNÍ POVRCHU		
40mm	ASFALTOVÝ BETON STŘEDNĚZRNNÝ	AC0 11 +	ČSN EN 13108-1
	SPOJOVACÍ POSTŘÍK MODIFIKOVANOU ASFALTOVOU EMULZÍ	C 60 BP 4, 0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
50mm	ASFALTOVÝ BETON HRUBOZRNNÝ	ACL 16+	ČSN EN 13108-1
	INFILTRAČNÍ POSTŘÍK MODIFIKOVANOU ASFALTOVOU EMULZÍ	C 50 BP 4, 0,6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
90mm	<b>KONSTRUKCE CELKEM</b>		
180mm	RECYKLACE ZA STUDENA		TP 208

**Oprava krajů vozovky**

30mm	FRÉZOVÁNÍ POVRCHU		
40mm	ASFALTOVÝ BETON STŘEDNĚZRNNÝ	AC0 11 +	ČSN EN 13108-1
	SPOJOVACÍ POSTŘÍK MODIFIKOVANOU ASFALTOVOU EMULZÍ	C 60 BP 4, 0,3 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
50mm	ASFALTOVÝ BETON HRUBOZRNNÝ	ACL 16+	ČSN EN 13108-1
	INFILTRAČNÍ POSTŘÍK MODIFIKOVANOU ASFALTOVOU EMULZÍ	C 50 BP 4, 0,6 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
90mm	<b>KONSTRUKCE CELKEM</b>		
180mm	RECYKLACE ZA STUDENA		TP 208
500mm	ŠTĚRKODRŤ + R-MATERIÁL (poměr 60%: 40%)	ŠD + R-mat	hutnit ve dvou vrstvách

***Svodidla***

Na pravé straně opravovaného propustku je rozdíl mezi římsou, resp. horním okrajem propustku a dnem vodoteče větší než 1,5 m, je dle ČSN 73 6101 nutné osadit svodilo. Bude použito svodidlo typu JS. Délka svodnice bude 20m, délka výškového náběhu 4m. Celková délka svodidla bude 28m. Svodidlo bude osazeno na obou stranách propustku dle TP 128 a ČSN 73 6101.

***Svislé dopravní značení***

Stávající svislé dopravní značení zůstane beze změn. Jedná se o silnici v extravilánu proto budou doplněny směrové sloupky bílé Z11a a Z11b. Hospodářské sjezdy budou osazeny směrovými sloupky červenými kulatými Z11g. Jedná se o 4 hospodářské sjezdy, počet sloupků bude tedy 8 ks. Sloupky budou osazeny dle TP 58 a ČSN 73 6101.

***Vodorovné dopravní značení***

Bude provedeno nové vodorovné dopravní značení dle situace.

Použité VDZ:

- V4/0,125

Provedení VDZ je navrženo dle TP 179.

VDZ bude splňovat požadavky specifikované v ČSN EN 1436 „Vodorovné dopravní značení požadavky na dopravní značení.“ Použité hmoty budou dle TP 70, schválené pro VDZ jsou uvedeny v Katalogu hmot pro vodorovné dopravní značky. Navržené VDZ bude provedeno ze stříkaného plastu za studena, bez reliéfních úprav. Jeho provedení bude odpovídat VL 6.2 a TP 133.

***Světelné signalizační zařízení - smyčky (SSZ - smyčky)***

Neřešeno.

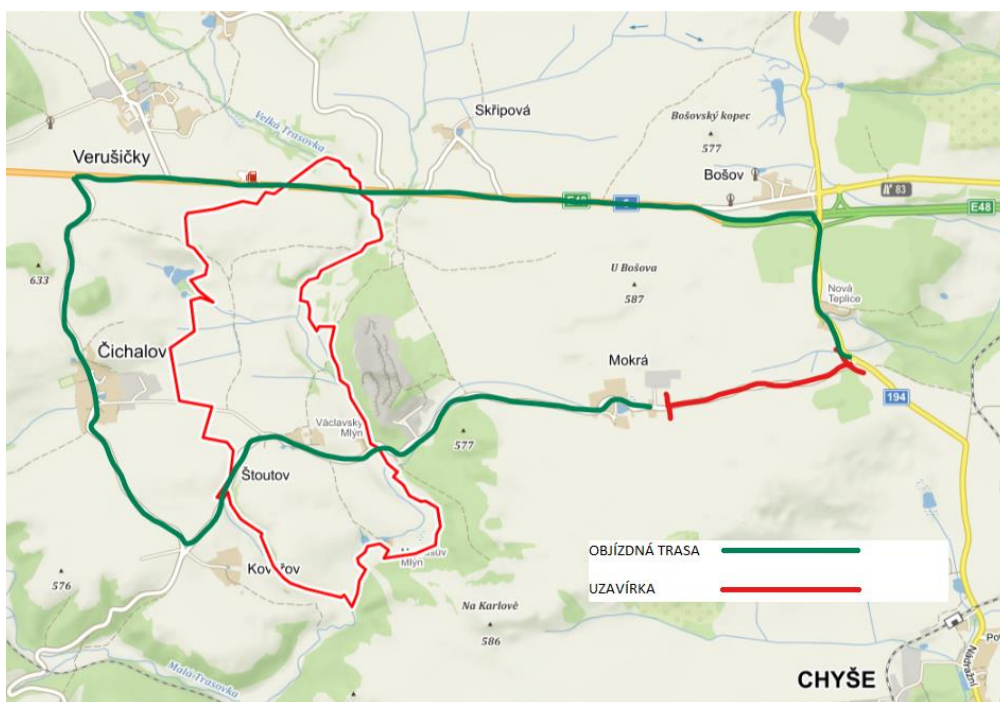
### **Přechodné dopravní značení (PDZ)**

Provádění stavebních prací dotýkajících se veřejných komunikací bude v souladu s TP 66 a zákonem 13/1997 Sb.

Oprava komunikace bude prováděna při úplné uzavírcce pozemní komunikace v úseku silničního st. km 0,000 – km 1,080. Pro vozidla, kterým bude v důsledku zřízení pracovního místa dále zakázán vjezd, bude vyznačena objízdna trasa.

Objízdna trasa bude vedena ze silnice I/6 v silničním st. km 86,744 na silnici III/1948 obec Čichalov a dále do obce Kovářov, kde je možné najet na silnici III/1947 ve směru na obec Štoutov a dále Mokrý v tomto směru za obcí Mokrý bude provedena uzavírka (st. km 1,080).

Pro vozidla jedoucí směrem od obce Chyšky bude objízdna trasa vedena po silnici II/194 směrem na silnici I/6, dále po silnici I/6 na exit v silničním st. km 86,744 na silnici III/1948 obec Čichalov a dále do obce Kovářov, kde je možné najet na silnici III/1947 ve směru na obec Štoutov a dále Mokrý.



V Chebu, červen 2018

Zpracoval : Tomáš Lebr