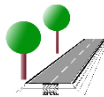


A. Technická zpráva

Náměstí Krále Jiřího 6, 350 02 Cheb, tel. 354 436 328, fax 354 535 179, email : info@dsva.cz, www.dsva.cz		
Zodpovědný projektant: Ing. Petr KRÁL	Technická kontrola: Ing. Jiří ŠEVČÍK	Zhotovitel :  DOPRAVNÍ STAVBY A VENKOVNÍ ARCHITEKTURA s.r.o.
Projektant: Ing. Veronika Šulková	Hlavní projektant :	
SÚ : Františkovy Lázně	Kraj : Karlovarský	Datum : 01/2020
Stavebník : KSÚS KK, Chebská 282, 356 04 Sokolov	Číslo zakázky : 712019	
Akce : Františkovy Lázně, modernizace silnice III/21330, III.etapa	Úroveň : TP	Souprava :
IO :		
Technická zpráva	Část : A.	
Dokumentaci lze užívat ve smyslu příslušné smlouvy o dílo, kopírování a rozšiřování bez předchozího souhlasu je zakázáno		

1. Identifikační údaje stavby

Akce:	Františkovy Lázně, modernizace silnice III/21330, III. etapa
Místo:	Františkovy Lázně – Slatina III/21330, Chebská ulice
SÚ:	MěÚ Cheb, odbor ŽP a SÚ
Kraj:	Karlovarský
Stavebník:	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje příspěvková organizace Chebská 282, 356 01 IČ: 70947032
Zástupce stavebníka:	Ing. Jitka Kolouchová T: 602 449 891, E: kolouchova.jitka@ksusk.cz
Projektant:	Dopravní stavby a venkovní architektura s.r.o. Náměstí Krále Jiřího 6, 350 02 Cheb IČ: 26392526
Zástupce projektanta:	Ing. Veronika Šulková, T: 354 436 328, E: Veronika.sulkova@dsva.cz
Úroveň:	Technická pomoc – TP
Datum výstavby:	2020
Dodavatel stavby:	Dle výběru zhotovitele

2. Technický popis

Řešené komunikace a charakteristika stavby.

Projekt řeší velkoplošnou opravu obrusné a ložné vrstvy vozovky. V místě křižovatky s ulicí Klostermannova na silnici III/21330 bude opatřena sanací aktivní zóny podloží v ploše 45 m².

Než započne samotná stavba, musí se nejdříve zkoordinovat stavba vozovky se stavbou chodníku a jednotné kanalizace. Nejprve začne stavět Chevak a.s. jednotnou kanalizaci a potom město Františkovy Lázně, který bude stavět chodníky. Až budou hotové obruby a založené sjezdy, teprve pak se může opravit vozovka. Výchozí stav pro opravu vozovky bude řešen mezi novými obrubami. Vpusti, které budou v kolizi s obrubou, posune KSÚS do nové polohy aby odtok dešťových vod fungoval okamžitě.

Stavební práce Města Františkovy Lázně a Chevaku a.s. jsou již provedeny.

Stávající stav

Zájmové území se nachází ve městě Františkovy Lázně v městské části Slatina. Úprava vozovky je řešena na silnici III/21330 v rozmezí úsekového staničení od 1,235 km do 1,609 km. Řešené území se nachází v katastrálním území Slatina u Františkových Lázní.

Silnice III/21330 s asfaltovým povrchem, je ve větším rozsahu poškozena opotřebením, mrazovými trhlinami. Poruchy z vizuální prohlídky diagnostického průzkumu jsou hloubkové koroze, výtlučky v obrusné vrstvě a krytu, vysprávký, trhlina úzká podélná, trhlina úzká příčná, trhlina široká podélná, trhlina rozvětvená podélná, trhlina rozvětvená příčná, síťové trhliny a plošná deformace vozovky apod. Silnice má severojižní orientaci, pokud postupujeme od města Cheb směr Františkovy Lázně. Silnice vede zastavěnou částí intravilánu.

Opravovaný úsek začíná na zrekonstruovaném mostě. (oprava mostu ev. č. 21330) a bude ukončen v místě křížení Silnice III/21330 ulicí Lesní za autobusovou zastávkou Františkovy Lázně, Slatina.

Velkoplošná oprava vozovky bude v délce 376 m a nové vodorovné dopravní značení bude v délce 453 m.

Bude nutné doplnění asfaltové podkladní vrstvy, která nebyla doplněna v rámci realizace splaškové a dešťové kanalizace, zakresleno v situaci.

Fotodokumentace

Začátek úseku z Chebu směr Františkovy Lázně



Konec úseku



Příprava staveniště a bourací práce

Bude odfrézován asfaltový kryt v celé šíři a délce řešeného úseku. Frézování asfaltové vrstvy bude do hloubky přibližně 9 cm. Dále bude provedeno očištění a opláchnutí povrchu vozovky.

V místě sanace budou zbylé asfalty vybourány a budou odstraněné štěrkové vrstvy. Délka bourání je 22 m a šířka 2,0 m. předpokládaná hloubka výkopu je 680 mm.

V rámci doplnění ACP vrstvy bude nutné provést po odfrézování stávajících asfaltů výkop štěrku do hloubky 0,09 m.

Při opravě mostu byly odhaleny kamenné kostky, které byly skryty pod stávajícím asfaltem. Viz obrázek níže. Přepokládá se, že kostky budou také umístěny pod III. etapou v místě stykové křižovatky silnice III/21330 a Klostermannovy ulice.



Kamenné kostky po odfrézování asfaltu.

Směrové řešení

Směrové řešení bude zachováno. Komunikace je navržena jako dvoupruhová obousměrná šířky 8,50 m, jízdní pruh je navržen šířky $a = 3,00$ m, vodící proužek $v = 0,25$ m a zpevněná krajnice $c = 1,0$ m.

Po odfrézování bude provedeno očištění a opláchnutí povrchu vozovky. Bude provedena nová ohrusná vrstva ACO 11+ 50/70 a podkladní vrstva ACL 16+ a to v celém rozsahu na stávající kryt. V místě sanace bude doplněna podkladní vrstva ACP 22+, štěrkodrtí frakce 0-32, 0-63 a samotná sanace bude z HDK 32/63.

Součástí opravy vozovky bude i nové vodorovné dopravní značení. Směrově se silnice nemění. V st. km 0,222 je lokálně rozšířena vozovka z důvodu umístění revizní šachty ze souvisejícího projektu, zpevněná krajnice je šířky 1,75 m.

V rámci doplnění ACP vrstvy bude nutné provést po odfrézování stávajících asfaltů výkop štěrku do hloubky 0,09 m.

Osa komunikace je sestrojena po 10 m. Osa je umístěna přesně ve středu mezi obrubami, bohužel místy požadovaná krajnice není přesně 1 m, ale s odchylkami v řádech 1-7 cm.

Výškové řešení

Příčné a podélné sklony budou zachovány. Pro plynulé napojení nové ohrusné vrstvy na stávající stav bude na začátku a na konci úseku odfrézován pruh pro zazubení nových a starých vrstev, jak ložné, tak ohrusné v délce $2 \times 0,50$ m. Spára bude ošetřena asfaltovou záhlvkou.

Zemní práce

Oprava komunikace vyvolá zemní práce jen v místě sanace o celkové ploše 89 m² a tloušťky 680 mm. Dojde k dorovnání okraje nové ohrusné vrstvy V místě napojení ulice Klostermannova na silnici III/21330 bude provedena sanace o výkopu šířky 2,0 m.

Odvodnění

Odvodnění komunikace zůstane zachováno. Dešťová voda bude odtékat podélným a příčným sklonem do stávajících.

Výpočet množství dešťových vod:

Stávající stav

Navrhovaný stav:

Návrhový stav – silnice bez chodníků

Materiál:	Asfalt
Koeficient propustnosti:	0,90
Celková plocha:	$A = 3249 \text{ m}^2$
Intenzita 15 min. deště:	$q_{15} = 136 \text{ l/s}$
Průtokové množství:	$Q = A \cdot 0,90 \cdot q_{15} = 3249 \cdot 0,90 \cdot 136 = 39,77 \text{ l/s}$

Stávající stav: silnice bez chodníků

Materiál:	Asfalt
Koeficient propustnosti:	0,90
Celková plocha:	$A = 3460 \text{ m}^2$
Intenzita 15 min. deště:	$q_{15} = 136 \text{ l/s}$
Průtokové množství:	$Q = A \cdot 0,90 \cdot q_{15} = 3249 \cdot 0,90 \cdot 136 = 42,35 \text{ l/s}$

Závěr:

Celkové průtokové množství nového stavu vozovky za 15 min. je 39,77 l/s. Průtokové množství se zmenší oproti původnímu stavu o 2,58 l/s.

Konstrukce

Konstrukce opravy vozovky

ASFALTOVÝ BETON ACO 11+, ASF. POJIVO 50/70	(ČSN EN 13108-1)	40 mm
SPOJOVACÍ POSTŘIK MOD. ASF. EMULZÍ C 60 BP 4, 0,3 kg/m ²	(ČSN 63 6129)	-
ASFALTOVÝ BETON ACL 16+, ASF. POJIVO 50/70	(ČSN EN 13108-1)	50 mm
SPOJOVACÍ POSTŘIK MOD. ASF. EMULZÍ C 60 BP 4, 0,4 kg/m ²	(ČSN 63 6129)	-
STÁVAJÍCÍ ŽIVIČNÝ KRYT, OČIŠTĚNÍ, OPLÁCHNUTÍ		-
DŮKLADNÉ VYČISTIT POVRCH		-
ODFRÉZOVÁNÍ KONSTRUKČNÍCH SOUVRSTVÍ		90mm

Konstrukce v místě sanace vozovky

ASFALTOVÝ BETON ACO 11+, ASF. POJIVO 50/70	(ČSN EN 13108-1)	40 mm	
SPOJOVACÍ POSTŘIK MOD. ASF. EMULZÍ C 60 BP 4, 0,3 kg/m ²	(ČSN 63 6129)	-	
ASFALTOVÝ BETON ACL 16+, ASF. POJIVO 50/70	(ČSN EN 13108-1)	50 mm	
SPOJOVACÍ POSTŘIK MOD. ASF. EMULZÍ C 60 BP 4, 0,4 kg/m ²	(ČSN 63 6129)	-	
ASFALTOVÝ BETON ACP 22+, ASF. POJIVO 50/70	(ČSN EN 13108-1)	90 mm	
INFILTRAČNÍ POSTŘIK 1,5 kg/m ²	(ČSN 63 6129)		
Š _{DA} ŠTĚRKODRŮ 0/32	(ČSN 73 6126-1)	150 mm	↑ $E_{def,2} = 80 \text{ MPa}$
Š _{DB} ŠTĚRKODRŮ 0/63	(ČSN 73 6126-1)	150 mm	↑ $E_{def,2} = 50 \text{ MPa}$
Sanace HDK 32/63	(ČSN 73 6126-1)	200 mm	↑ $E_{def,2} = 30 \text{ MPa}$
KONSTRUKCE CELKEM		680 mm	

Konstrukce vozovky v místě výkopu kanalizace

ASFALTOVÝ BETON ACO 11+, ASF. POJIVO 50/70	(ČSN EN 13108-1)	40 mm	
SPOJOVACÍ POSTŘIK MOD. ASF. EMULZÍ C 60 BP 4, 0,3 kg/m ²	(ČSN 63 6129)	-	

ASFALTOVÝ BETON ACL 16+, ASF.POJIVO 50/70	(ČSN EN 13108-1)	50 mm	
SPOJOVACÍ POSTŘÍK MOD. ASF. EMULZÍ C 60 BP 4, 0,4 kg/m ²	(ČSN 63 6129)	-	
ASFALTOVÝ BETON ACP 22+, ASF.POJIVO 50/70	(ČSN EN 13108-1)	90 mm	
INFILTRAČNÍ POSTŘÍK 1,5 kg/m ²	(ČSN 63 6129)		
STÁVAJÍCÍ ŽIVIČNÝ KRYT, OČIŠTĚNÍ, OPLÁCHNUTÍ			
DŮKLADNÉ VYČISTIT POVRCH			
KONSTRUKCE CELKEM		180 mm	

Zpevněné krajnice

V rámci akce budou současně řešeny zpevněné krajnice o šíři 1 m po obou dvou stranách silnice, které budou ze stejné skladby jako navržená vozovka. Krajnici budou lemovat obruby ze souvisejícího projektu.

Trvalé dopravní značení**Svislé dopravní značení (SDZ)**

Zůstane stávající beze změn.

Vodorovné dopravní značení (VDZ)

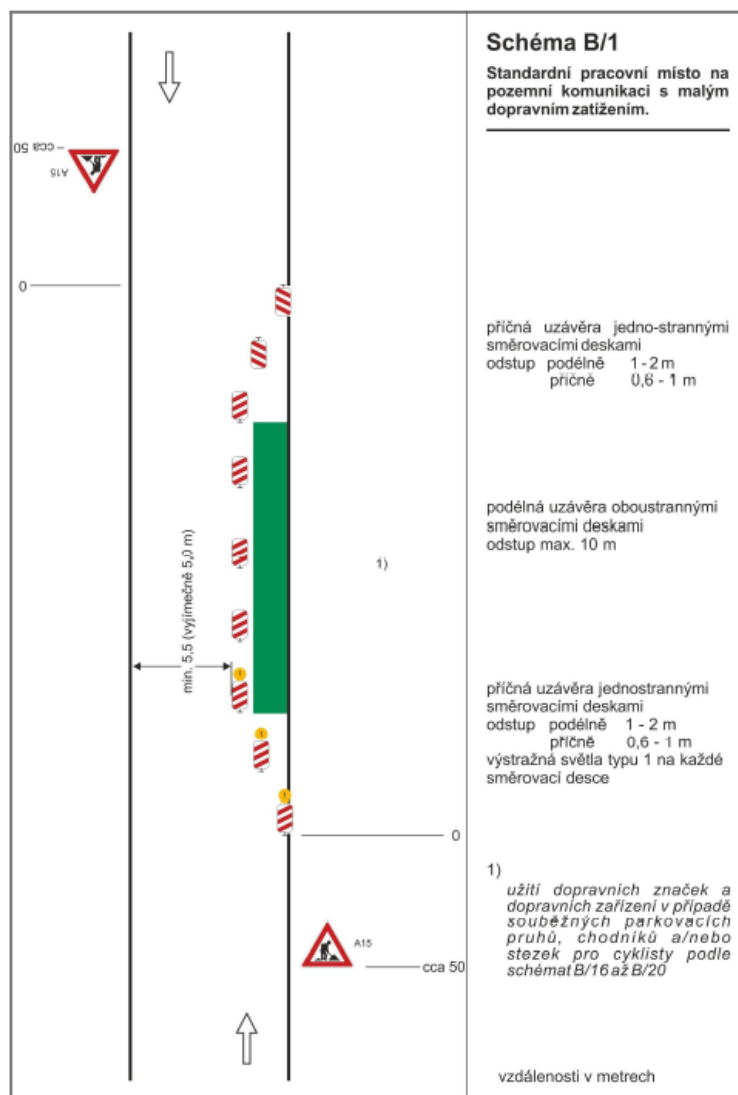
Budou provedeny vodící čáry V4 (0,25), V2b (1,50/1,50/0,25). Dělicí čára bude z V2b (0,125) a V2b(1,50/1,50/0,125). Dále bude vyznačen nový přechod pro chodce V7 a stávající přechod pro chodce bude zrušen a nahrazen místem pro přecházení. Dále bude provedeno vyznačení dvou autobusových zastávek V11.

Nové VDZ bude provedeno z retroreflexního bílého plastu dle TP 133 a ČSN EN 1436.

Přechodné dopravní značení (PDZ)

Provádění stavebních prací dotýkajících se veřejných komunikací bude v souladu s TP 65, TP 66 a zákona 13/1998 Sb.

Pracovní schéma bude řešeno dle B/1 kde, pro dva pruhy na šířku 5,50 m po celou dobu stavby vozovky, zbytek bude řešen jako pracovní prostor pro sanaci. Balení asfaltu se bude provádět za provozu, který budou řídit regulovčíci. (Vždy budou pokládat jednu polovinu vozovky).



Nakládání s odpady

V rámci akce je předpokládán vznik odpadu.

Nakládání s odpady se řídí zákonem č. 185/2001 Sbírky, o odpadech a o změně některých dalších předpisů v platném znění a vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady v znění.

Kategorizace odpadů v následujícím textu je provedena podle vyhlášky č. 93/2016 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů.

Všechny odpady, které vzniknou v rámci předmětné akce, budou přednostně předány oprávněným osobám dle zákona o odpadech k dalšímu využití.

Na stavbě budou odpady odděleně shromažďovány dle jednotlivých druhů a kategorií na místech jim určených a zajištěných tak, aby byly chráněny před povětrnostními a jinými vlivy včetně odcizení. Stavební odpad bude ukládán do kontejnerů na stavební odpad, zajištěných na náklady zhotovitele stavby, pokud nebude přímo nakládán a odvážen z místa vzniku k dalšímu využití.

Původce odpadů ze stavby bude v souladu se zákonem o odpadech:

- odpady zařazovat podle druhů a kategorií podle § 5 a 6,
- zajišťovat přednostní využití odpadů v souladu s § 9a,
- odpady, které sám nemůže využít nebo odstranit v souladu s tímto zákonem a prováděcími právními předpisy, převést do vlastnictví pouze osobě oprávněné k jejich převzetí podle § 12 odst. 3, a to buď přímo, nebo prostřednictvím k tomu zřízené právnické osoby,
- shromažďovat odpady utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií,
- zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem,
- vést průběžnou evidenci o odpadech a způsobech nakládání s nimi, ohlašovat odpady a zasílat příslušnému správnímu úřadu další údaje v rozsahu stanoveném tímto zákonem a prováděcím právním předpisem včetně evidencí a ohlašování PCB a zařízení obsahujících PCB a podléhajících evidenci vymezených v § 26. Tuto evidenci archivovat po dobu stanovenou tímto zákonem nebo prováděcím právním předpisem,
- vykonávat kontrolu vlivů nakládání s odpady na zdraví lidí a životní prostředí v souladu se zvláštními právními předpisy,
- platit poplatky za ukládání odpadů na skládky způsobem a v rozsahu stanoveném v tomto zákoně.

Při výstavbě bude respektována stanovená hierarchie způsobu nakládání s odpady dle zákona č. 185/2001 §9a odst. (1)

- a) předcházení vzniku odpadů,
- b) příprava k opětovnému použití,
- c) recyklace odpadů,
- d) jiné využití odpadů, například energetické využití,
- e) odstranění odpadů.

Při přípravě záměru se předpokládá vznik stavebních odpadů:

Odhad množství odpadů

Asfalty	3509 t
Štěrk	100 t

Předpokládaný seznam odpadu z činnosti stavebního charakteru

17 03 02 Asfaltové směsi neuvedené pod číslem 17 03 01

17 05 04 Štěrk neuvedené pod číslem 17 05 03

Užíváním stavby žádné odpady nevzniknou.

Štěrk

Při výkopových prací budou odstraněny šterkové plochy. Šterky nebudou použity zpět do stavby, ale stavebník je odveze k dalšímu využití do zařízení k recyklaci.

Asfalty

V rámci stavby dojde k odfrézování vozovky do tl. 0,09 m. Vyzískaný materiál vyfrézováním asfaltových vrstev stávající vozovky bude odvezen k dalšímu využití do zařízení k recyklaci.

V Chebu, dne 31. 1. 2020

Vypracoval: Ing. Veronika Šulková
Ing. Petr Král