

-	-	-	-
změna	popis vydání, změny	vypracoval	datum

VÝŠKOVÝ SYSTÉM BPV

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM JTSK

OBJEDNATEL: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, Zborovská 11, 150 21 Praha 5			
PROJEKTANT:		 atelierpromika projektová činnost v dopravě	
		Muchova 9/223, Praha 6, 160 00 e-mail: promika@promika.cz IČ: 260 80 273	
VYPRACOVAL: Ing. Šárka Veselá		TECHNICKÁ KONTROLA: Ing. Petr Macek	
AKCE:	OVĚŘENÍ VLASTNOSTÍ NOVÉ TECHNOLOGIE – II/102 A II/118 KAMÝK NAD VLTAVOU		
ČÁST:	A. Průvodní zpráva		
STUPEŇ: PDPS	DATUM: 01/2017	MĚŘÍTKO: -	FORMÁT: 22 x A4

OBSAH:

1.	Identifikační údaje	3
a)	Označení stavby	3
b)	Stavebník	3
c)	Projektant	3
2.	Základní údaje o stavbě	3
a)	Stručný popis návrhu stavby	3
b)	Předpokládaný průběh stavby	5
c)	Vazby na regulační plány, ÚP, ÚR	5
d)	Stručná charakteristika území stavby	5
e)	Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí	5
f)	Celkový dopad stavby na dotčené území	6
3.	Přehled výchozích podkladů a průzkumů	6
4.	Členění stavby	7
5.	Podmínky realizace stavby	7
a)	Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků	7
b)	Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti	7
c)	Zajištění přístupu na stavbu	8
d)	Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy	8
6.	Přehled budoucích vlastníků (správců)	8
7.	Předávání části stavby do užívání	8
8.	Souhrnný technický popis stavby	9
8.1.	Souhrnný technický popis	9
8.2.	Technický popis jednotlivých stavebních objektů	9
8.2.1	SO 101, SO 102 Oprava krytu silnice II/102	9
8.2.2	SO 103 Oprava krytu silnice II/118	9
8.2.3	SO 181 Dopravní opatření po dobu výstavby - Přejížděcí dopravní značení	16
9.	Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření	17
10.	Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, kulturní památky	17
a)	Dotčená ochranná pásma	17
b)	Podmínky pro zásah, způsob ochrany nebo úprav	19
c)	Vliv na stavebně technické řešení stavby	19
11.	Zásah stavby do území	19
a)	Bourací práce	19
b)	Kácení mimolesní zeleně	19
c)	Rozsah zemních prací	19
d)	Ozelenění	19
e)	Zásah do ZPF, rekultivace	19
f)	Zásah do PUPFL	19
g)	Zásah do jiných pozemků	20
h)	Vyvolané změny staveb	20
12.	Nároky stavby na zdroje a její potřeby	20
13.	Vliv stavby a provozu na PK na zdraví a životní prostředí	20
14.	Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti	21
15.	Další požadavky	22
a)	Užitné vlastnosti stavby	22
b)	Bezbariérové užívání stavby	22
c)	Ochrana před škodlivými účinky vnějšího prostředí	22
d)	Splnění požadavků dotčených orgánů	22

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje

a) Označení stavby

Název stavby: OVĚŘENÍ VLASTNOSTÍ NOVÉ TECHNOLOGIE –
II/102 A II/118 KAMÝK NAD VLTAVOU

Místo stavby: Kamýk nad Vltavou
Středočeský kraj, okres Příbram
k.ú. Kamýk nad Vltavou

Charakter stavby: oprava krytu pozemní komunikace

b) Stavebník

Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje,
příspěvková organizace
Zborovská 11, 150 21 Praha 5

c) Projektant

Projektant: Atelier PROMIKA s.r.o.
Ing. Šárka Veselá, Ing. Petr Macek
Muchova 9/223, 160 00 Praha 6
promika@promika.cz
IČ: 260 80 273

Stupeň PD: Projektová dokumentace pro provádění stavby
(dle vyhlášky Ministerstva dopravy č. 146/2008 Sb.,
o rozsahu a obsahu projektové dokumentace dopravních staveb)

Datum zpracování: 01/2017

2. Základní údaje o stavbě

a) Stručný popis návrhu stavby

Jedná se o opravu krytu průjezdních úseků silnice II/102 a II/118 v obci Kamýk nad Vltavou v celkové délce 1.647 metrů s využitím nové technologie asfaltových vrstev. Navrhuje se oprava asfaltového krytu vozovky včetně lokálních sanací s úpravou konstrukčních vrstev až na úroveň pláň, pročištění odvodňovacích prvků komunikace, výšková rektifikace povrchových znaků inženýrských sítí a obnova a doplnění vodorovného dopravního značení.

Celá stavba je členěna do tří úseků, a to oprava silnice II/102 západně od mostu č. 102-030 přes Vltavu (provozní staničení začátku úseku km 54,326) až po křižovatku se silnicí II/118, v délce úseku 404,26m, druhý úsek od křižovatky II/118 vedoucí na sever až po konec obce (provozní staničení konce úseku km 53,223), s vypuštěním úseku přes most č. 102-029, v délce úseku 699,38m. Třetí částí je oprava silnice II/118 od křižovatky se silnicí II/102 (provozní staničení začátku úseku km 9,172), vedoucí na západ až po konec obce (provozní staničení konce úseku km 9,715) v délce 543,22m. Celková délka navrhované stavby tedy je 1646,86 metru.

Cílem akce je oprava vozovky silnic II/102 a II/118 v obci Kamýk nad Vltavou a to s využitím nové technologie. Nová technologie spočívá v použití asfaltové směsi typu RBL (Rich Bottom Layers) do vrchní podkladní vrstvy v intravilánu s nedostatečnou únosností a požadavkem na dodržení stávající nivelety komunikace.

Popis nové technologie:

Směsi RBL (Rich Bottom Layers) jsou asfaltové směsi bohaté na asfalt. Jedná se tedy o směsi, které obsahují o cca 0,5 % více asfaltového pojiva oproti optimu klasických asfaltových směsí. Zvyšováním obsahu asfaltového pojiva, dochází k prodloužení životnosti asfaltové vrstvy, dochází k ovlivňování dalších vlastností asfaltové směsi, jako je odolnost vůči tvorbě trhlin, odolnost vůči stárnutí a odolnost proti negativnímu působení vody. Vyšší obsah pojiva v asfaltové směsi ovlivní tloušťku asfaltového filmu, která má vliv na výše zmiňované vlastnosti. Obecně negativním důsledkem vyššího obsahu asfaltového pojiva může být snížení tuhosti asfaltové směsi, snížená schopnost odolávat tvorbě trvalých deformací či změna stability podle Marshalla a proto musí být proveden laboratorní návrh a ověření směsi RBL na předem definovaném souboru laboratorních zkoušek (složení asfaltové směs, mezerovitost, odolnost vůči vodě, tuhost, odolnost vůči tvorbě trvalých deformací, odolnost vůči šíření trhlin).

Tento typ asfaltové úpravy je vhodný pro vysoce zatížené komunikace, kde se využívají asfaltové směsi typu VMT. Oproti klasickým směsím ACP mají zvýšený požadavek na zrnitost směsi kameniva, jsou definovány s vyšším obsahem pojiva (vyšším i ve srovnání s VMT) a vyrábějí se s modifikovanými asfaltovými pojivy. Zejména ve variantě s modifikovaným asfaltovým pojivem je významně prodloužena životnost asfaltové vrstvy a celé vozovky při zachování původní tloušťky konstrukční vrstvy.

Přínosy a inovace navrhovaného řešení:

Přínos tohoto projektu spočívá ve využití směsi s typu RBL na komunikacích v zastavěném území s průměrným dopravním zatížením. V případech oprav stávajících vozovek v intravilánu s nedostatečnou únosností a požadavkem na dodržení stávající nivelety komunikace je vhodné právě využití směsí tohoto typu, které díky své tuhosti a zejména únavovým vlastnostem umožňují snížit tloušťku nově pokládaného souvrství tedy zachovat stávající výškové řešení komunikace. Vzhledem k zachování výšky nivelety komunikace tak není nutné rektifikovat znaky inženýrských sítí, dodatečně řešit napojení okolních pozemků, přilehlých komunikací, odvodnění komunikace a přilehlých ploch. Díky výkonnosti směsi RBL je možné řešit opravu i v kombinaci s pokládkou tenkovrstvých vrstev, ať už se jedná o vrstvy s označením BBTM nebo protihlukové úpravy typu SMA LA nebo LOA. Tímto řešením dojde z pohledu životního cyklu vozovky ke snížení nákladů při pravidelné výměně obrusné vrstvy, která se oproti standardní vrstvě bude vyměňovat v tloušťce o 10 až 15 mm tenčí.

Dalším přínosem projektu je ověření zkušeností z laboratorních podmínek do reálného prostředí výroby asfaltové směsi a její pokládky. Asfaltová směs typu RBL nevyžaduje dodatečné vybavení obalovny. V procesu pokládky bude nutné ověřit nové hutnicí schéma pokládky a nutnost zařazení homogenizátoru do technologické sestavy pro pokládku. Stejně tak až při realizaci projektu bude možné ověřit nutnost použití celulózového nosiče pojiva, který zajistí při dopravě asfaltové směsi, aby nedocházelo k segregaci asfaltové směsi ve formě stékání asfaltového pojiva.

Koordinace:

V rámci dokumentace je provedena příprava pro koordinaci se stavbou ve smyslu dokumentace pro stavební povolení „Kamýk nad Vltavou, Rekonstrukce místních komunikací, DSP“ vypracované v říjnu 2007, která by měla proběhnout těsně před vlastní realizací této stavby.

b) Předpokládaný průběh stavby

Stavba by měla být realizována v průběhu stavební sezóny 2017, termín není pevně stanoven, zahájení bude závislé na způsobu financování, provedení výběru zhotovitele, zažádání o DIR a dalších dílčí projednání samotné stavby.

V zásadě se počítá s postupnou realizací jednotlivých úseků stavby, vzhledem k nutnosti zachování provozu hromadné i individuální dopravy bude provedena etapizace stavebních prací v souladu s navrženými ZOV.

Délka trvání stavby se předpokládá přibližně 3 měsíce od zahájení stavební činnosti. Doba trvání stavby bude závislá především na dodavatelem zvoleném postupu prací.

c) Vazby na regulační plány, ÚP, ÚR

Vzhledem k charakteru stavby jako opravy stávající pozemní komunikace jsou vazby na regulační plány a ostatní územně plánovací dokumentace bezpředmětné. Rozhodnutí o umístění stavby pro tuto akci není požadováno.

d) Stručná charakteristika území stavby

Prakticky celá stavba bude realizována v zastavěném území obce Kamýk nad Vltavou. Průjezdni úsek silnice II/102 je od mostu veden v údolní poloze po levém břehu Vltavy, průjezdni úsek silnice II/118 pak od křižovatky se silnicí II/102 v celém úseku stoupá z údolní polohy směrem na západ ke Zduchovicím.

Oba průjezdni úseky jsou dvoupruhovou pozemní komunikací s obousměrným provozem se základní šířkou zpevnění mezi obrubami 7,0m, lokálně však pak zúženou na šířku cca přibližně 6m, minimálně až 4,9m. Šířkové uspořádání komunikací je provedeno dvojím typem – jako intravilánové se zvýšenými obrubníky a chodníky, nebo jako extravilánové s krajnicemi a příkopem, případně v kombinaci obou typů. V dotčeném úseku silnice II/102 v centru obce u prodejny jsou oboustranně v zálivech situovány autobusové zastávky. Další zastávka, označena pouze označníkem, je situována cca 40m od severního konce obce při silnici II/102.

Podle celostátního sčítání dopravy z roku 2010 dosahovaly intenzity automobilové dopravy v předmětném úseku silnice II/102 – sčítací stanoviště 1-2660 – hodnoty 999 všech vozidel v obou směrech za 24 hodin, a na úseku silnice II/118 - sčítací stanoviště 1-2750 – hodnoty 1661 všech vozidel v obou směrech za 24 hodin průměrného dne roku 2010.

Dosavadní druh pozemků dotčených stavbou je výhradně veden jako ostatní plocha s různým způsobem využití (silnice, ostatní komunikace).

e) Vliv technického řešení stavby a jejího provozu na krajinu, zdraví a životní prostředí

Vzhledem k charakteru stavby jako opravy stávající komunikace nemá zvolené technické řešení stavby a jejího provozu negativní vliv na krajinu, zdraví a životní prostředí. Naopak po opravě vozovky dojde k významnému omezení hlukové zátěže a snížení vibrací generovaných automobilovou dopravou.

Není nutné vynětí ze ZPF ani PUPFL.

Nepočítá se s likvidací hodnotné vzrostlé zeleně.

Vodní režim v dané oblasti není stavbou ovlivněn.

Pro zamezení zásahu do okolních pozemků bude obvod stavby řádně vytýčen a označen. Po celou dobu stavby bude zajištěn průjezd a přístup vozidel integrovaného záchranného systému.

f) Celkový dopad stavby na dotčené území

Stavba zajišťuje především zvýšení bezpečnosti a snížení hlučnosti automobilové dopravy opravou vozovky stávající pozemní komunikace a jejího příslušenství a nemá žádný zásadní vliv na dosavadní využití území.

Vlastní oprava vozovky silnice i úpravy krajnic a čištění odvodňovacích zařízení probíhají pouze na pozemcích ve vlastnictví Středočeského kraje, případně obce Kamýk nad Vltavou.

Navrhovanými stavebními úpravami se dosavadní zařídění dotčených pozemních komunikací nemění a tyto úpravy nemají ani vliv na intenzity automobilové dopravy. Vzhledem k charakteru stavby nedojde po jejím dokončení k výrazným vzhledovým změnám oproti současnému stavu. Stavba nepředpokládá jakékoliv zásahy do stávajících mostů, do vedení stávajících inženýrských sítí ani návrh nových. Pro stavbu se nepočítá s žádnou potřebou demolic, vyjma vybourání stávajících degradovaných obrubníků a části stávající vozovky.

V dotčeném úseku se na silnici II/102 v km 0,18882 – 0,19875 na křížení se Zduchovickým potokem nachází mostní objekt ev. č. 102-029. Rekonstrukce mostu bude řešena samostatnou akcí investora, včetně opravy vozovky silnice mostu.

V současné době je uvažováno Obcí Kamýk nad Vltavou s realizací úprav přilehlých chodníků ve smyslu dokumentace pro stavební povolení „Kamýk nad Vltavou, Rekonstrukce místních komunikací, DSP“ vypracované Ing. Pivoňkou v říjnu 2007. V rámci navrhované stavby bude zajištěna vzájemná koordinace obou akcí.

Nejsou známy žádné vlivy na jiné stavby plánované v zájmovém území ani žádné stavby dotčené navrhovanou stavbou.

Nejsou navrženy žádné změny staveb dotčených touto stavbou.

3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů

- Smlouva o dílo na zpracování projektové dokumentace a inženýrskou činnost,
- zaměření současného stavu (polohopis a výškopis) v digitální podobě v souřadnicích JTSK a výškovém systému Bpv, včetně zákresu pozemkových hranic, Kříž Michal Geodetické práce, 11/2015,
- orientační zákres stávajících inženýrských sítí dle podkladů příslušných správců,
- Zpráva o diagnostickém průzkumu vozovky „Ověření vlastností nové technologie – II/102 a II/118 Kamýk nad Vltavou“, NIEVELT – Labor Praha, spol. s r.o., 01/2017,
- vyjádření a stanoviska získaná v průběhu projednání dokumentace,
- stavební povolení pro akci „Kamýk nad Vltavou, Rekonstrukce místních komunikací, DSP“ vypracované Ing. Pivoňkou v říjnu 2007,
- údaje o intenzitách z celostátního sčítání dopravy 2010,
- vlastní průzkum a fotodokumentace projektanta,
- závěry konzultací a připomínek z uskutečněných jednání v průběhu zpracování dokumentace, vyjádření dotčených orgánů státní správy a jednotlivých správců inženýrských sítí.

4. Členění stavby

Stavba je vzhledem ke svému charakteru členěna na stavební objekty podle objektových řad, obsaženy jsou pouze objekty pozemních komunikací. Způsob členění je v souladu s vyhláškou MD ČR č. 146/2008 Sb., o obsahu a rozsahu projektové dokumentace staveb pozemních komunikací.

Seznam stavebních objektů:

- SO101 OPRAVA KRYTU SILNICE II/102
(provozní staničení km 54,326 - 53,922)
- SO102 OPRAVA KRYTU SILNICE II/102
(provozní staničení km 53,922 - 53,223)
- SO103 OPRAVA KRYTU SILNICE II/118
- SO181 DOPRAVNÍ OPATŘENÍ PO DOBU VÝSTAVBY

Stavba není dále členěna na dílčí části, neobsahuje ani žádné provozní soubory.

5. Podmínky realizace stavby

a) Věcné a časové vazby souvisejících staveb jiných stavebníků

Jak bylo výše uvedeno, předpokládá se vzájemná koordinace prací s akcí dle dříve vypracované dokumentace DSP „Kamýk nad Vltavou, Rekonstrukce místních komunikací“ z října 2007.

Žádné jiné související stavby v území nejsou známy.

b) Uvažovaný průběh výstavby a zajištění její plynulosti a koordinovanosti

Stavba by měla být realizována v průběhu stavební sezóny 2017, termín není pevně stanoven, zahájení bude závislé na způsobu financování, provedení výběru zhotovitele, zažádání o DIR a dalších dílčí projednání samotné stavby.

V zásadě se počítá s postupnou realizací jednotlivých úseků stavby, vzhledem k nutnosti zachování provozu hromadné i individuální dopravy bude provedena etapizace stavebních prací v souladu s navrženými ZOV.

Délka trvání stavby se předpokládá přibližně 3 měsíce od zahájení stavební činnosti. Doba trvání stavby bude závislá především na dodavatelem zvoleném postupu prací.

Stavební práce předpokládáné v rámci výstavby:

- provedení přípravných zemních prací (příp. odhumusování)
- stržení zarostlé krajnice
- frézování asfaltových vrstev vozovky v předepsané tloušťce v celém rozsahu stavby
- sanace podkladních vrstev v rozsahu dle vizuální prohlídky po odfrézování krytových vrstev vozovky
- pročištění vtokových objektů a jejich výšková rektifikace
- výšková rektifikace povrchových znaků inženýrských sítí
- realizace asfaltových konstrukčních vrstev vozovky včetně obnovy vodorovného dopravního značení
- obnova nezpevněné krajnice v úseku s extravilánovým uspořádáním
- pročištění příkopů, ohumusování a zatravnění.

Akce nevyžaduje žádnou nadstandardní koordinaci. Stavba bude prováděna takovým způsobem, aby všechny vjezdy a hlavní pěší tahy a přístupy ke vstupům do

stávajících objektů byly zachovány po celou dobu výstavby. Zařízení staveniště se předpokládá pouze velmi malého rozsahu s využitím mobilních objektů a bude řešeno v rámci vlastních pozemků stavby. Tato plocha bude sloužit i jako případná deponie pro materiál. Plochy pro větší skládky se neuvažují. Parkování mechanismů, bude-li potřebné, je v omezené míře možné na staveništi. Napojení stavebního pozemku na zdroje vody a elektrické energie není nutné.

c) Zajištění přístupu na stavbu

Dopravní napojení staveniště bude zajištěno z obou směrů silnice II/102 a II/118. Jiný přístup není třeba zřizovat. Uspořádání staveniště a obslužnost staveniště se bude v průběhu výstavby měnit a přizpůsobovat daným podmínkám a potřebám stavby.

d) Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Stavební práce budou zásadním způsobem omezovat provoz na obou trasách silnice II/102 a II/118. Frézování asfaltových vrstev vozovky, sanace a pokládka dvou spodních ložných vrstev budou probíhat po polovinách vozovky silnice se střídavým řízením provozu světelně signalizačním zařízením po úsecích délky cca 200 - 250m. Pokládka poslední vrstvy bude probíhat za celkové uzavírky daného úseku silnice. Nicméně s ohledem na některé zúžení vozovkového profilu, je třeba počítat i s krátkodobými uzavěrami dotčených úseků i v průběhu frézování a pokládky spodních ložných vrstev.

Návrh objížďkových tras je doložen v grafických přílohách v části ZOV. Omezení v dopravě, ke kterému bude docházet během realizace stavby, bude řešeno přechodným dopravním značením.

Během stavby budou dle potřeby zřizovány provizorní autobusové zastávky. Stavba zajistí připojení všech navazujících pozemních komunikací včetně sjezdů na přilehlé nemovitosti. Stavební mechanismy budou pojíždět pouze ve vymezeném prostoru staveniště a nebudou narušovat přilehlé pozemky.

6. Přehled budoucích vlastníků (správců)

Přehled budoucích vlastníků jednotlivých stavebních objektů:

SO 101 OPRAVA KRYTU SILNICE II/102	Středočeský kraj/KSUSSK
SO 102 OPRAVA KRYTU SILNICE II/102	Středočeský kraj/KSUSSK
SO 103 OPRAVA KRYTU SILNICE II/118	Středočeský kraj/KSUSSK
SO 181 DOPRAVNÍ OPATŘENÍ PO DOBU VÝSTAVBY –	
– Přechodné dopravní značení	zhotovitel stavby (dočasně)

Stavební objekty stavby budou užívány jako pozemní komunikace v souladu se současným uspořádáním.

7. Předávání části stavby do užívání

Předpokládá se předání do užívání pro celou stavbu najednou po definitivním dokončení stavby. Je však možné řešit i předčasné užívání postupně dokončovaných úseků stavby v závislosti na požadavku Obce Kamýk nad Vltavou a KSÚSSK, což lze odůvodnit předpokládanými dopravními komplikacemi v dotčeném území.

8. Souhrnný technický popis stavby

8.1. Souhrnný technický popis

Název stavby:	OVĚŘENÍ VLASTNOSTÍ NOVÉ TECHNOLOGIE – II/102 A II/118 KAMÝK NAD VLTAVOU
Místo stavby:	Středočeský kraj, okres Příbram k.ú. Kamýk nad Vltavou
Charakter stavby:	oprava pozemní komunikace
Projektovaný rozsah:	úseky II/102 (provozní staničení): SO 101 – km 53,922 – 54,326 SO 102 – km 53,223 – 53,922 úsek II/118 (provozní staničení): SO 103 – km 9,172 – 9,715
Délka úpravy:	dle původního zadání 1.780 m redukována 1.647,86 m
Orientační plocha vozovky:	silnice II/102 – 6830 m ² silnice II/118 – 3210 m ²
Počet bus zastávek:	2 zastávkové zálivy – nejsou součástí stavby, zastávka při silnici II/102 – označena pouze označníkem
Přestavby křižovatek:	neobsahuje
Mosty:	II/102, most 102-029 – není součástí stavby
Řešené propustky:	obsahuje pouze pročištění
Železniční přejezdy:	neobsahuje

8.2. Technický popis jednotlivých stavebních objektů

8.2.1 SO 101, SO 102 Oprava krytu silnice II/102

8.2.2 SO 103 Oprava krytu silnice II/118

Obsahem návrhu těchto tří stavebních objektů je oprava asfaltového krytu vozovky silnice II/102 a II/118 v průtahu Kamýkem nad Vltavou včetně lokálních sanací podkladních vrstev, pročištění odvodňovacích prvků komunikace a výškové rektifikace povrchových znaků inženýrských sítí. Návrh zcela zachovává směrové i výškové vedení nivelety. Projektové staničení bylo stanoveno relativně po jednotlivých SO ve vazbě na provozní staničení.

Situační řešení

Pro potřeby návrhu nivelety byla středem stávajících vozovek silnice II/102 a II/118 proložena projektová osa. Obsahem řešení jsou následující úseky průtahu silnice II/102 - provozní staničení:

SO 101 – km 53,922 – 54,326

SO 102 – km 53,223 – 53,922

silnice II/118- provozní staničení: SO 103 – km 9,172 – 9,715.

V rámci navrhované stavby se předpokládá věcná a časová koordinace se stavbou „Kamýk nad Vltavou, Rekonstrukce místních komunikací, DSP“, 10/2007.

Směrové vedení osy je tvořeno přímými úseky proloženými směrovými oblouky, poloměry směrových oblouků se v souladu se současným uspořádáním pohybují v širokém rozpětí 34 -2000 m.

Silnice II/102 a II/118 jsou v dotčeném úseku obousměrnou dvoupruhovou pozemní komunikací s proměnnou šířkou zpevnění přibližně 7,5 – 4,9 m a šířkové uspořádání je provedeno dvojím typem – jako extravilánové s krajnicí a příkopem a

jako intravilánové se zvýšenými obrubníky a chodníky, případně v kombinaci obou typů. V obou úsecích se stávající šířkové uspořádání ponechává beze změny.

Součástí jednotlivých objektů je dále navázání vozovky silnice na přilehlé plochy navazujících silnic a místních komunikací včetně příslušného ošetření pracovních spár.

Vzhledem k charakteru stavby se žádné zvláštní prvky bezbariérového užívání ve smyslu požadavků vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb neuplatňují.

Vytyčení

Body navrhovaných úprav jsou v rámci digitálního zpracování fixovány v souřadnicích JTSK. Seznam souřadnic hlavních vytyčovacích bodů je doložen v příloze č. C.1.6. Vytyčení (3 díly) v měřítku 1:500. Šířkové uspořádání je dále dáno orientačním kótováním.

Výškové řešení

Návrh výškového řešení opravy krytu silnic II/102 a II/118 vychází z navržené technologie vozovky – pouhá výměna krytových vrstev vozovky. Nutné je navázání na stávající plochy komunikací a zajištění odvedení srážkových vod z vozovky pomocí příčných a podélných spádů.

Navržený podélný sklon zcela kopíruje sklon stávající nivelety a pohybuje se v rozmezí 0,0 – 7,0%.

Základní příčný sklon vozovky silnice je navržen střešovitý 2,5%, ve směrových obloucích pak jednostranný dostředný min. 1,0%, nezpevněná krajnice má sklon 8,0%. Při návrhu se počítá s reprofilací příčného sklonu.

Nezpevněná krajnice bude pro zajištění řádného odvodu srážkové vody z povrchu komunikace upravena do úrovně min. – 3 cm pod úroveň přilehlé vozovky (zpevněné krajnice).

Navrhované konstrukce

Návrh opravy krytu vozovky silnice II/102 a II/118 je proveden dle zpracované diagnostiky a dále upřesněn na základě informací o nové technologii provádění krytových asfaltových vrstev.

Konstrukce nových zpevněných ploch chodníků a vozovek jsou navrženy v souladu s technickými podmínkami TP170 „Navrhování vozovek pozemních komunikací“, schválenými MD ČR - OPK pod č.j. 517/04-120-RS/1, včetně Dodatku TP170 schváleného MD ČR - OSI pod č.j. 682/10-910-IPK/1 s účinností od 1.9.2010, za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky zejména únosnost zemní pláně, namrzavost, vodní režim a další je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami.

Před pokládkou jednotlivých vrstev je třeba, aby povrch podkladní konstrukce byl čistý, suchý, zbavený prachu a všech mechanických nečistot. Vnější svislá pracovní spára musí být před pokládkou živичných vrstev opatřena vhodnou záливkovou hmotou s použitím výztužné mřížoviny, aby došlo k dokonalému spojení nové konstrukce se stávající vozovkou. Napojení konstrukčních vrstev bude provedeno ve spáře s odstupňováním jednotlivých konstrukčních vrstev, spára bude následně proříznuta a zalita modifikovanou asfaltovou záливkou dle TP 115. Při provádění konstrukcí je nutné zajistit také kvalitní vodorovné spojení jednotlivých konstrukčních vrstev - použít spojovací postřiky a nátěry ze živичné emulze v dostatečném množství a kvalitě v souladu s ČSN 73 6129 Stavba vozovek – Postřikové technologie.

Veškerý materiál použitý do díla musí odpovídat příslušným ustanovením ČSN. Pro hutněné asfaltové vrstvy ČSN 73 6121 a ČSN EN 13108, cementový beton 73 6123, podkladový beton 73 6124, štěrkové podsypy ČSN 73 6126 a dlažby ČSN 73 6131.

Doplnění vrstev vozovky v místech ubourané části konstrukce vozovky bude provedeno ve spáře s odstupňováním jednotlivých konstrukčních vrstev.

Náležitou pozornost je třeba věnovat úpravě zemní pláň, zejména zabránit jejímu zvodnění. Z toho důvodu je důležité začít s realizací a pokládkou navržených konstrukcí zpevněných ploch v těsné návaznosti na její definitivní úpravu. Minimální hodnotu modulu přetvárnosti z druhého zatěžovacího cyklu zkoušky deskou stanoví dokumentace ve smyslu TP 170. Na základě měření hodnot modulů na pláni v rámci provádění objektu musí v případě nedodržení minimálních předepsaných hodnot dodavatel v součinnosti s geologem stanovit optimální způsob sanace pláň.

Rozsah jednotlivých typů konstrukcí je zřejmý ze Situací 1:500 a Vzorových příčných řezů 1:50.

Základní oprava krytu vozovky silnice II/102 a II/118 novou technologií bude provedena v následujícím konstrukčním uspořádání:

asfaltový koberec mastixový (nízkohlučný)	SMA 8-LA PmB 45/80-65	30 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-5
postřik spojovací emulzní modifikovaný	PS,E C 60 BP 5	0,30 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 12591
asfaltový beton ložní hrubozrnný	ACL 16S PmB 25/55-65	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
postřik spojovací emulzní modifikovaný	PS,E C 60 BP 5	0,30 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 12591
asfaltová směs s vysokým obsahem pojiva	RBL 16 PmB 25/55-min.55	50 mm	
postřik infiltrační emulzní	PI,E C 60 BP 5	0,60 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 12591
oprava podélných a příčných trhlin, vyčištění a zalití polymerem modifikovanou asfaltovou směsí, případné výtlučky vyplnit sanačním materiálem, TP 115			
očištění a zametení odfrézovaného povrchu			
celkem		130 mm	

Odfrézování stávajících asfaltových vrstev s reprofilací příčného sklonu 130mm

V místech sanace podkladní vrstvy vozovky bude provedena následující skladba vozovky:

asfaltový koberec mastixový (nízkohlučný)	SMA 8-LA PmB 45/80-65	30 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-5
postřik spojovací emulzní modifikovaný	PS,E C 60 BP 5	0,30 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 12591
asfaltový beton ložní hrubozrnný	ACL 16S PmB 25/55-65	50 mm	ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1
kompozit dvousóse geomříže a textilie pro vyztužování asfaltových povrchů			
k zamezení vzniku reflexních trhlin s minimální tahovou pevností 70/70 kN TP 147			
postřik spojovací emulzní modifikovaný	PS,E C 60 BP 5	1,00 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 12591
asfaltová směs s vysokým obsahem pojiva	RBL 16 PmB 25/55-min.55	50 mm	
postřik infiltrační emulzní	PI,E C 60 BP 5	0,60 kg/m ²	ČSN 73 6129, ČSN EN 12591
směs stmelená cementem	SC C8/10	170 mm	ČSN 73 6124-1, ČSN EN 14227-1
štěrkodrt'	ŠD	250 mm	ČSN 73 6126-1, ČSN EN 13285
celkem		550 mm	

Po odfrézování krytových vrstev vozovky v rozsahu dle vizuální prohlídky bude určen rozsah sanace. Sanace se předpokládá v cca 20% opravovaného úseku. Ve 25% pak bude použit geokompozit.

Případné rektifikované kamenné obrubníky a předlažby z kamenné kostky budou uloženy do betonového lože s opěrou.

Odvodnění

Stávající systém odvodu dešťových vod z komunikace příčným a podélným spádováním do uličních vpustí a kanalizace resp. přes nezpevněnou krajnici do silničního příkopu nebo přilehlých nezpevněných ploch bude zcela zachován.

Vtokové objekty na ulici i v příkopech, příkopy a propustky budou pročištěny, terén (drn) navazující na zpevněnou krajnici bude pro obnovení odvodnění silnice stržen a upraven pod úroveň přilehlé asfaltové vrstvy.

U všech vtokových objektů v rozsahu stavby musí být nahrazeny stávající rámy a mříže za takové, které jsou přizpůsobeny pro nízkohlučný asfaltový koberec.

Obnova vtokových objektů v silničních příkopech není součástí této stavby.

Bourací a zemní práce

Bourací práce v rámci tohoto stavebního objektu zahrnují frézování asfaltových vrstev vozovky v předepsané tloušťce, zaříznutí a odbourání okrajů vozovky silnice.

Rozsah zemních prací je zcela minimální a konečná úprava terénu odpovídá současnému uspořádání. Na stávající zarostlé nefunkční krajnici bude stržena travnatá vrstva. Stavba nevyvolá žádné přesuny zeminy, pouze vybouraných vrstev komunikace a krajnice, které budou částečně opětovně použité na stavbě, zbylá neupotřebitelná část bude odvezena na skládku. Neupotřeбенý výkopek se odveze na skládku určenou ve stavebním povolení.

Upravované plochy doprovodné zeleně budou opatřeny vrstvou humózní zeminy v tloušťce min. 0,10 m a zatravněny.

Pokud se během stavby na základě zatěžovacích zkoušek na pláni prokáže nedodržení minimálních předepsaných hodnot únosnosti, dodavatel v součinnosti s geologem stanoví optimální způsob sanace pláně.

Případná násypová tělesa uvažovaná v tomto stavebním objektu budou provedena z materiálů vhodných pro násypy a náležitě zhutněna. Možnost použití vytěžených materiálů posoudí odpovědný geotechnik na základě vhodnosti dle ČSN 72 1002 v průběhu provádění stavební činnosti dle konkrétních podmínek na stavbě. Sklony násypových a zářezových těles jsou navrženy do hodnoty max. 1:2.

Při provádění zemních prací je nutné dodržovat následující obecné podmínky:

- skryvkové a případné hutnicí práce by se měly zahájit pouze při předpovědi delšího suchého počasí. Práce se doporučuje provádět po částech a v případě nepříznivého deštivého počasí pokračovat až po vysušení terénu nebo skrytí rozmočené vrstvy a přehutnění povrchu,
- po celou dobu stavebních prací by měl fungovat geotechnický dozor, který by v případě jakýchkoli odchylek oproti popsaným předpokladům rozhodoval o změnách v navržené technologii, případně určil potřebná sanační opatření,
- v případě, že navrhované úpravy silniční pláně a následné poklady konstrukčních vrstev vozovek nebudou provedeny v těsném sledu bez časové prodlevy a dojde ke zvodnění, rozbřednutí, nebo rozježdění zemní pláně vozidly stavby, je nutné za účasti odpovědného geotechnika stavby navrhnout následná sanační opatření – nejlépe nahrazení poškozené vrstvy konstrukce novým násypem a zhutnění na požadované hodnoty doložené novými zatěžovacími zkouškami.

Inženýrské sítě, jejich ochrana a přeložky

Součástí této stavby nejsou žádné přeložky stávajících ani návrh nových vedení inženýrských sítí. U stávajících vedení inženýrských sítí se předpokládá, že jsou uložena v hloubkách v souladu s příslušným ustanovením ČSN 73 6005 a řádně ochráněna. Pokud se při stavbě zjistí, že je krytí některého z vedení inženýrských sítí nedostatečné, bude ochráněno, přičemž způsob ochrany bude stanoven dle vyjádření příslušného správce a podle dohody na místě stavby s odpovědným zástupcem správce.

S pokládkou nových konstrukčních vrstev komunikací budou v nezbytně nutném případě provedeny pouze korekce výškového osazení stávajících povrchových znaků inženýrských sítí.

Je nutné, aby před zahájením stavebních prací bylo provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení jejich správci se zákresem do projektové dokumentace. Případně je třeba předat písemný doklad o neexistenci vedení a učinit o tom zápis do stavebního deníku. Stávající zařízení správců sítí musí být během stavební činnosti chráněna před poškozením, v případě poškození stavbou musí být za účasti správce opravena.

Případná kabelová vedení, která budou případně dodatečně zjištěna a budou v kolizi s navrhovanými úpravami, budou odkryta a podle podmínek příslušných správců v rámci možností ochráněna nebo přeložena. Pokud bude nutné provést úpravy nebo doplnění sítí, před pokládkou konstrukčních vrstev vozovek a ploch musí být položeny veškeré chráničky, což musí být příslušnými správci zkontrolováno.

Vytyčení inženýrských sítí musí zůstat během stavby neporušeno. Pracovníci dodavatele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanizační prostředky (min. 1,5 m po každé straně, u dálkových kabelů 3 m). Správci sítí musí být vyrozuměni nejméně 15 dní před zahájením stavebních prací. Pokud se ve výkopišti vyskytnou nepoužívané kabely, nelze tyto zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení o jaké kabely se jedná.

Stálé dopravní značení

Předmětem všech těchto stavebních objektů je obnova vodorovného dopravního značení na silnici II/102 a II/118 a místních komunikacích. Jedná se především o obnovu vodorovného dopravního značení do tvaru odpovídající současnému stavu.

Návrh dopravního značení byl předložen zástupkyni PČR DI v Příbrami, Mgr. Valíčkové, která požaduje v řešené lokalitě zapracovat několik drobných úprav, viz vyjádření č.j. KRPS-14487-1/ČJ-2017-011106. Zmiňované úpravy na silnici II/118 by měly být součástí stavby „Kamýk nad Vltavou, Rekonstrukce místních komunikací, DSP“, úpravy na silnici II/102 budou řešeny během vlastní realizace stavby.

Návrh dopravního značení je zcela zřejmý z grafických příloh situací B.2. Dopravní značení se v koncích úpravy naváže na stávající čáry plynulým náběhem.

Vzhledem k časovému předstihu vydání PD před skutečným uvedením stavby do provozu je nutné ještě před zahájením vlastní realizace dopravního značení provést aktualizaci dokumentace dopravního značení. Aktualizace je nutná vzhledem k možným změnám jak v právní, tak technicko - kvalitativní oblasti dopravního značení, ke kterým může dojít v době mezi zpracováním návrhu a samotnou realizací stavby.

Před vlastní realizací v dostatečném časovém předstihu (cca 30-60 dní) je nutné požádat o stanovení užití místní nebo přechodné úpravy silničního provozu, návrh je nejprve nutno opětovně projednat s Policií ČR. Stanovení vydává příslušný orgán státní správy, ve smyslu ustanovení § 77 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů.

Veškeré dopravní značení bude provedeno v souladu s platným zněním:

- zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů

- Vyhláška MD č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích,
- ČSN EN 12899-1 Stálé svislé dopravní značení - Část 1: Stálé dopravní značky
- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení - Požadavky na dopravní značení
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací, VL 6 – Vybavení pozemních komunikací, část 6.1 – Svislé dopravní značky a část 6.2 – Vodorovné dopravní značky
- TP 65 Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 70 Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích
- TP 100 Zásady pro orientační dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích
- TP 169 Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích

Svislé dopravní značky

S návrhem svislých dopravních značek se v rámci této akce neuvažuje. Pokud by v průběhu stavby potřeba osazení nového svislého značení nastala, bude se řídit následujícími požadavky. Nově instalované svislé dopravní značky budou velikosti základní ze zpevněného pozinkovaného plechu s dvojitým ohybem s plnými rohy s retroreflexní fólií osazeny objímkami na typové pozinkované sloupky v betonovém základu nebo na sloupky veřejného osvětlení (stávající v rámci stavby). Retroreflexní folie na svislých dopravních značkách bude na silnici II. třídy RA2, na silnici III. třídy RA1.

Kvalitativní provedení svislého dopravního značení

- *Všechny dopravní značky musí odpovídat příloze vyhl. MDS č. 30/2001 Sb. v platném znění.*
- *Všechny svislé dopravní značky musí splňovat ČSN EN 12899-1 včetně národní přílohy NA.*
- *Provedení značek musí odpovídat Vzorovým listům staveb pozemních komunikací, část VL 6.1. Svislé dopravní značky.*
- *Svislé dopravní značky musí být ověřeny a certifikovány v ČR. Musí splňovat podmínky zák. č. 22/1997 Sb. a nařízení vlády 163/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky.*
- *Svislé dopravní značky musí být jako výrobek schválené Ministerstvem dopravy k užití na pozemních komunikacích v ČR.*
- *Doklady prokazující schválení a certifikaci dopravních značek a prohlášení výrobce o shodnosti dodaných výrobků se schválenými, musí být součástí dokladů pro přejímací řízení a výrobce je musí doložit před zahájením dodávek.*
- *Činná plocha všech dopravních značek musí být provedena z retroreflexní fólie minimálně třídy RA1 resp. RA2 dle třídy komunikace.*
- *Všechny dopravní značky umístěné na tomto druhu komunikace musí být minimálně v základním rozměru dle ČSN EN 12899-1.*
- *Štíty základních dopravních značek až do rozměru 1,0 x 1,5 m musí být celolisované z ocelových pozinkovaných plechů s dvojitým ohybem po celém obvodu včetně rohů.*
- *Dopravní značky umístěné na pozemních komunikacích musí být osazeny dle TP 65 „Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích.“*
- *Svislé dopravní značky se umísťují kolmo ke směru jízdy. Značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do průjezdného profilu komunikace. Minimální vodorovná vzdálenost bližšího okraje značky nebo její nosné konstrukce od hrany*

zpevněné krajnice je 0,5 m, maximální vzdálenost je 2,0 m. V úsecích se svodidlem musí být bližší okraj značky vzdálen od líce svodidla minimálně o vzdálenost, předepsanou deformačním prostorem daného typu svodidla.

- *Spodní okraj nejnižše umístěných základních dopravních značek (včetně dodatkových tabulek) osazených ve volné trase bude ve výšce nejméně 1,8 m nad úrovní přilehlé vozovky. Značky umístěné v místech předpokládaného pohybu chodců se umísťují spodním okrajem ve výšce nejméně 2,2 m.*
- *Nosné konstrukce dopravních značek základní velikosti musí být schváleného typu. Nosné konstrukce jsou v provedení z ocelových pozinkovaných sloupků osazených do demontovatelných kotevních patek, které jsou kotveny do betonového základu. Kotevní patky mohou být z Al slitiny.*
- *Sloupky standardních značek se provedou z ocelových žárově zinkovaných trubek. Používají se trubky průměru 60 mm s tloušťkou stěny nejvýše 3 mm.*
- *Značky o rozměru 1,0 x 1,5 m nebo soubor značek, jejichž celková plocha přesahuje 1,5 m² se osazují vždy na nosnou konstrukci tvořenou dvěma sloupky.*
- *Rozměry základových patek jsou minimálně 50/50/70 cm (š/d/h) pro jeden sloupek.*
- *Základ je proveden z betonu min. třídy C 16/20–XF 2. Beton základů značek musí být odolný proti účinkům chemických rozmrazovacích materiálů. Horní hrana základů dopravních značek nesmí vystupovat nad úroveň terénu.*

Vodorovné dopravní značky

Vodorovné dopravní značení bude provedeno jednotným způsobem na celém úseku s plynulým přechodem na stávající vodorovné dopravní značení v navazujících úsecích pozemních komunikací. Bude provedeno dvoufázově z materiálů dlouhodobé životnosti (plast - minimální zaručená životnost 3 roky). Značení musí být profilované nebo strukturální (nehluchá úprava) pro zajištění odtoku vody a s retroreflexní úpravou se zvýšenou viditelností v noci a v podmínkách za vlhka a za deště – typ II dle TP 70 „Zásady pro provádění a zkoušení vodorovného dopravního značení na pozemních komunikacích“. Dělicí i vodící čáry budou profilované, ostatní vodorovné značky – např. V7, šipky V9 budou hladké. Značení bude provedeno v barvě bílé příp. červeno-bílé (V6a).

Kvalitativní provedení vodorovného dopravního značení

- *Definitivní vodorovné dopravní značení bude provedeno ve dvou fázích. V první fázi je na novou obrušnou vrstvu vozovky položeno kompletní vodorovné dopravní značení již v definitivním uspořádání, ale pouze jednosložkovou rozpouštědlovou barvou s obsahem sušiny min. 75 %. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky (odstranění posypu pro počáteční zdrsnění, vyprchání těkavých látek z asfaltu, ojetí vrchní vrstvy CB) nebo uplynutí zimního období (teploty povrchu vhodné pro pokládku, odstranění chloridů z povrchu vozovky, vysušení vozovky) se provede druhá fáze. V této fázi se VDZ obnovuje v definitivním uspořádání a v definitivním provedení.*
- *Veškeré vodorovné dopravní značení bude provedeno z materiálů dlouhodobé životnosti s reflexní úpravou, které jsou schváleny KSÚSSK, např. dvousložkový plast nebo termoplast s minimální zaručenou životností 3 roky.*
- *Minimální požadovaná retroreflexe vodorovného dopravního značení při přejímce musí být 200 mcd/m²/lx. V průběhu záruky nesmí retroreflexe materiálů užitých pro vodorovné dopravního značení klesnout pod 100 mcd/m²/lx (třída Q2). Protokol o zkoušce retroreflexe bude součástí dokladů pro přejímací řízení.*
- *Kvalita vodorovného dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 1436*

Vodorovné dopravní značení.

- *Vodorovné dopravní značení se provádí v souladu s TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích.*
- *Vodorovné značky musí svým provedením odpovídat Vzorovým listům staveb pozemních komunikací, VL 6-Vybavení pozemních komunikací, část 6.2 Vodorovné dopravní značky*

8.2.3 SO 181 Dopravní opatření po dobu výstavby - Přechodné dopravní značení

Hlavním cílem navrhovaných dopravně inženýrských opatření a s tím souvisejícího užití přechodného dopravního značení bude během stavebních prací v co největší možné míře zachovat běžný automobilový provoz, provoz MHD, pěší provoz a přístup dopravní obsluhy ke stávajícím objektům, zajistit maximální bezpečnost a plynulost provozu v místě prováděné stavby. Návrh ZOV je obsahem samostatné části PDPS.

Stavba by měla být realizována v průběhu stavební sezóny 2017, termín není pevně stanoven, zahájení bude závislé na způsobu financování, provedení výběru zhotovitele, zažádání o DIR a dalších dílčí projednání samotné stavby.

V zásadě se počítá s postupnou realizací jednotlivých úseků stavby, vzhledem k nutnosti zachování provozu hromadné i individuální dopravy bude provedena etapizace stavebních prací v souladu s navrženými ZOV.

Délka trvání stavby se předpokládá přibližně 3 měsíce od zahájení stavební činnosti. Doba trvání stavby bude závislá především na dodavatelem zvoleném postupu prací.

Stavební práce budou zásadním způsobem omezovat provoz na obou trasách silnice II/102 a II/118. Frézování asfaltových vrstev vozovky, sanace a pokládka dvou spodních ložných vrstev budou probíhat po polovinách vozovky silnice se střídavým řízením provozu světelně signalizačním zařízením po úsecích délky cca 200 - 250m. Pokládka poslední vrstvy bude probíhat za celkové uzavírky daného úseku silnice. Nicméně s ohledem na některé zúžení vozovkového profilu, je třeba počítat i s krátkodobými uzavěrami dotčených úseků i v průběhu frézování a pokládky spodních ložných vrstev.

Návrh objížďkových tras je doložen v grafických přílohách v části ZOV. Omezení v dopravě, ke kterému bude docházet během realizace stavby, bude řešeno přechodným dopravním značením.

Během stavby budou dle potřeby zřizovány provizorní autobusové zastávky. Stavba zajistí připojení všech navazujících pozemních komunikací včetně sjezdů na přilehlé nemovitosti. Stavební mechanizmy budou pojíždět pouze ve vymezeném prostoru staveniště a nebudou narušovat přilehlé pozemky. Staveniště bude řádně oploceno, otevřené výkopy budou ohrazeny kovovými zábranami, v noci a za snížené viditelnosti označeny výstražným osvětlením.

Dopravní napojení staveniště bude zajištěno z obou směrů silnice II/102 a II/118. Jiný přístup není třeba zřizovat.

Při zpracování PD bylo užito především těchto norem a předpisů:

- Zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů,
- Vyhláška MD č. 294/2015 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava řízení provozu na pozemních komunikacích,
- ČSN EN 12899 – 1 Svislé dopravní značení, část 1: Stálé dopravní značky včetně Národní přílohy NA 1,

- ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení,
- Vzorové listy staveb pozemních komunikací, VL 6-Vybavení pozemních komunikací, část 6.1 Svislé dopravní značky a část 6.2 Vodorovné dopravní značky,
- TP 65 - Zásady pro dopravní značení na pozemních komunikacích (II. vydání),
- TP 66 – Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích (II. vydání),
- TP 133 - Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích (II. vydání),
- TP 169 – Zásady pro označování dopravních situací na pozemních komunikacích.

Provedení přenosných svislých dopravních značek musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy, TKP a ZTKP vydané MD. Veškeré přenosné dopravní značky musí splňovat podmínky TP 66. Všechny standardní značky budou provedeny v základním rozměru dle ČSN EN 12 899-1. Činná plocha přenosných dopravních značek na silnicích II. a nižších tříd musí být provedena z retroreflexní fólie min. tř. RA1. Všechny standardní značky se provedou lisované s dvojitým ohybem z pozinkovaného plechu s plnými rohy. Spojovací materiál bude nekorodující, objímky mohou být z Al slitin. Uchycení přenosných dopravních značek na nosnou konstrukci musí být provedeno pomocí speciální příchytky zabraňující jejímu pootočení či uvolnění, pevně spojené se zadní stěnou značky. Značky budou připevněny na nosné konstrukce (sloupky) z Al nebo FeZn profilu o průřezu 40 x 40 mm (tzv. jäckl) s červenobílým reflexním polepem a osazené do přenosných podstavců z recyklovaných materiálů.

Dodavatel je povinen zajistit údržbu svislého i vodorovného dopravního značení tak, aby byla zajištěna nepřetržitě jeho plná funkčnost po celou dobu užití v rámci stavby.

Před vlastní realizací je nutné požádat o stanovení užití místní nebo přechodné úpravy silničního provozu, návrh DIO je nutno projednat s Policií ČR. Stanovení vydává příslušný orgán státní správy, ve smyslu ustanovení § 77 zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a o změnách některých zákonů.

9. Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření

Základním průzkumem pro opravu vozovky byla diagnostika vozovky, která navrhuje způsob opravy vozovky silnice, který byl v PD respektován a dále upřesněn na základě informací o nové technologii provádění krytových asfaltových vrstev.

10. Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území, kulturní památky

a) Dotčená ochranná pásma

Stavba vzhledem ke svému charakteru nemá žádný negativní vliv na dotčená ochranná pásma. Nachází se v těchto ochranných pásmech:

Silniční ochranná pásma dle zákona č. 13/1997 Sb.

- silnice II. a III. tř. a MK II. tř. - 15 m od osy vozovky nebo osy přilehlého jízdního pásu

Ochranná pásma vodovodních řadů a kanalizačních stok dle zákona č. 274/2001 Sb.

- Vodovodní potrubí do DN 500 včetně - 1,5 m (od okraje potrubí)
- Vodovodní potrubí nad DN 500 - 2,5 m (od okraje potrubí)
- Kanalizace do DN 500 včetně - 1,5 m (od okraje stoky)
- Kanalizace nad DN 500 - 2,5 m (od okraje stoky)
- Pokud je dno výše než 2,5 m pod úrovní upraveného terénu, zvyšuje se tato šířka o 1 m.

Ochranná pásma plynárenských zařízení dle zákona č. 458/2000 Sb.

- NTL a STL plynovody a přípojky, jimiž se rozvádí plyn v zastavěném území obce - 1 m (na obě strany od půdorysu)
- b) u ostatních plynovodů a plynovodních přípojek 4 m na obě strany od půdorysu,
- c) u technologických objektů 4 m od půdorysu.

Elektroenergetická ochranná pásma dle zákona č. 458/2000 Sb.

- nadzemní vedení elektro – napětí do 1 kV – 1 m od krajního vodiče
- nadzemní vedení elektro – napětí nad 1 kV do 35 kV – max. 7 m od krajního vodiče
- nadzemní vedení elektro – napětí nad 35 kV do 110 kV – max. 12 m od krajního vodiče
- podzemní vedení elektro – napětí do 110 kV – 1 m od krajního kabelu
- podzemní vedení elektro – napětí nad 110 kV – 3 m od krajního kabelu

Ochranné pásmo elektrické stanice je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti:

- u venkovních elektrických stanic a dále stanic s napětím větším než 52 kV v budovách 20 m od oplocení nebo od vnějšího líce obvodového zdiva
- u stožárových elektrických stanic a věžových stanic s venkovním přívodem s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 7 m od vnější hrany půdorysu stanice ve všech směrech
- u kompaktních a zděných elektrických stanic s převodem napětí z úrovně nad 1 kV a menší než 52 kV na úroveň nízkého napětí 2 m od vnějšího pláště stanice ve všech směrech
- u vestavěných elektrických stanic 1 m od obestavění

Ochranné pásmo výroby elektřiny je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti 20 m kolmo na oplocení nebo od vnějšího líce obvodového pláště výroby elektřiny.

Ochranná pásma komunikačních vedení dle zákona č. 127/2005 Sb.

- komunikační vedení podzemní (sdělovací kabely) – 1,5 m od krajního kabelu

Ochranné pásmo nadzemního komunikačního vedení vzniká dnem nabytí právní moci rozhodnutí vydaného podle zvláštního právního předpisu. Parametry tohoto ochranného pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany stanoví na návrh vlastníka tohoto vedení příslušný stavební úřad v tomto rozhodnutí. Přitom musí být šetřeno práv vlastníků nemovitostí nacházejících se v ochranném pásmu nadzemního komunikačního vedení.

Ochranné pásmo rádiového zařízení a rádiového směrového spoje vzniká dnem nabytí právní moci rozhodnutí vydaného podle zvláštního právního předpisu (§ 32 odst. 1 písm. c) zákona č. 183/2006 Sb. vč. pozdějších změn a doplnění). Parametry těchto ochranných pásem, rozsah omezení a podmínky ochrany stanoví na návrh vlastníka těchto zařízení a spojů příslušný stavební úřad v tomto rozhodnutí. Přitom musí být šetřeno práv vlastníků nemovitostí nacházejících se v ochranném pásmu rádiového zařízení a rádiového směrového spoje.

Stavba neleží v památkové zóně, rezervaci ani v ochranném pásmu památky, nenachází se ani v chráněném přírodním území ani v zátopovém území.

b) Podmínky pro zásah, způsob ochrany nebo úprav

Je nutné, aby před zahájením stavebních prací bylo provedeno řádné polohové a výškové vytyčení podzemních vedení inženýrských sítí jejich správci se zákresem do projektové dokumentace. Případně je třeba předat písemný doklad o neexistenci vedení a učinit o tom zápis do stavebního deníku. Stávající zařízení správců sítí musí být během stavební činnosti chráněna před poškozením, v případě poškození stavbou musí být za účasti správce opravena.

Případná kabelová vedení, která budou dodatečně zjištěna a jsou v kolizi s navrhovanými úpravami, budou odkryta a podle podmínek příslušných správců v rámci možností ochráněna nebo přeložena. Pokud bude nutné provést úpravy nebo doplnění sítí, před pokládkou konstrukčních vrstev vozovek a ploch musí být položeny veškeré chráničky, což musí být příslušnými správci zkontrolováno.

Vytyčení inženýrských sítí musí zůstat během stavby neporušeno. Pracovníci dodavatele musí být prokazatelně seznámeni s polohou vedení a zákazem používat v jeho blízkosti mechanizační prostředky (min. 1,5 m po každé straně, u dálkových kabelů 3 m). Správci sítí musí být vyrozuměni nejméně 15 dní před zahájením stavebních prací. Pokud se ve výkopišti vyskytnou nepoužívané kabely, nelze tyto zrušit bez předchozího souhlasu jejich správce a přesného označení o jaké kabely se jedná.

c) Vliv na stavebně technické řešení stavby

Dotčená ochranná pásma nemají žádný zásadní vliv na stavebně technické řešení stavby.

11. Zásah stavby do území

a) Bourací práce

Stavba nepočítá s žádnými demolicemi, vyjma frézování asfaltových vrstev, případně odstranění krajnice.

b) Kácení mimolesní zeleně

Nepočítá se s likvidací vzrostlé zeleně.

c) Rozsah zemních prací

Rozsah zemních prací stavby pozemní komunikace je zcela minimální a konečná úprava terénu odpovídá současnému uspořádání. Stávající zarostlé krajnice budou zaříznuty.

Stavba nevyvolá žádné přesuny zeminy, pouze vybouraných vrstev komunikace a krajnice, které budou částečně opětovně použité na stavbě, zbylá část bude odvezena na skládku.

d) Ozelenění

Upravované plochy doprovodné zeleně budou opatřeny vrstvou humózní zeminy v tloušťce min. 0,10 m a zatravněny.

e) Zásah do ZPF, rekultivace

Stavba nevyžaduje vynětí žádných pozemků ze ZPF.

f) Zásah do PUPFL

Stavba nijak nezasahuje do PUPFL.

g) Zásah do jiných pozemků

Podrobná informace o pozemcích je předmětem samostatné části PD.

Realizace stavby bude probíhat na stávajícím tělese silnice II/102 a II/118, silnice se nebude rozšiřovat. Vlastní oprava krytu vozovky silnice i úpravy krajnic a čištění odvodňovacích zařízení probíhají pouze na pozemcích ve vlastnictví Středočeského kraje, popřípadě obce Kamýk nad Vltavou. Mezi zmiňovanými subjekty jsou uzavřeny všechny potřebné náležitosti, aby bylo možné provést stavbu na cizím pozemku.

h) Vyvolané změny staveb

Stavba nevyvolává nutnost žádných změn stávající dopravní a technické infrastruktury. Stavba nepředpokládá jakékoliv zásahy do stávajících mostů. V rámci projektové dokumentace bylo v zájmovém území provedeno ověření stávajících vedení inženýrských sítí. Vzhledem k charakteru stavby (pouhá oprava silnice bez výraznějšího zásahu do směrového a výškového vedení trasy) nedojde k přeložkám/úpravám inženýrských sítí v zájmovém území.

Nenavrhuje se ani žádný zásah do vodních toků.

12. Nároky stavby na zdroje a její potřeby

Stavba nemá žádné zvláštní nároky na zdroje. K jejímu provozování není potřeba napojení na silová ani sdělovací vedení a zařízení, vodovod nebo plyn. Stávající systém odvodnění silnice je zřejmě plně funkční, stavba do něho výrazným způsobem nezasahuje.

13. Vliv stavby a provozu na PK na zdraví a životní prostředí

Zvolené technické řešení stavby a jejího provozu nemá zásadní vliv na krajinu, zdraví a životní prostředí.

V prostoru stavby se nenacházejí žádná chráněná území, významné krajinné prvky, biocentra ani funkční biokoridory. Nezasahuje se do soustavy chráněných území Natura 2000 (EVL, PO).

Po opravě vozovky dojde k významnému omezení hlukové zátěže a snížení vibrací generovaných automobilovou dopravou. Stavba nebude mít žádný významný vliv na emisní zátěž v bezprostředním okolí dotčených pozemních komunikací.

Vodní režim v dané oblasti není stavbou významně ovlivněn. Rekonstrukce povrchu silnice nezasahuje pod hladinu podzemní vody a nedojde tedy k jejímu ohrožení. V rámci stavby nebudou prováděny žádné zářezy pro komunikaci, pouze dočasné výkopy pro uložení obrubníků.

Bezpečnost práce při provádění stavebních prací zajistí zhotovitel ve smyslu platných předpisů v ČR. Zejména bude nutno dbát nařízení vlády č.591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a zákona 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). Zvýšenou pozornost je třeba věnovat pracím v blízkosti podzemních vedení. Jejich poloha musí být jejich správcem předem vytyčena a po dobu stavby udržována. S jejich polohou musí být pracovníci dodavatele prokazatelně seznámeni. Práce v jejich blízkosti je nutno provádět za odborného dozoru příslušné organizace, bez použití mechanismů a za dodržení dalších podmínek správce. Dále je nutná

zvýšená pozornost při pracích v blízkosti nadzemních vedení, zejména při použití mechanismů ve výškách větších 3 m. Je nutno zajistit bezpečnost pracovníků při souběžném provádění prací. Pracovníci musí být prokazatelně seznámeni s nebezpečím, dodavatelské organizace musí uzavřít vzájemné dohody. Je třeba zamezit přístupu veřejnosti na staveniště, otevřené výkopy chránit zábradlím a v noci výstražným světlem. Během provozu je nutno dodržovat ustanovení zákona o provozu na pozemních komunikacích.

Dokumentace je zpracována dle právních předpisů, platných od 1.1.2001. Jedná se o zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů, na který v souvislosti se stavební činností navazují především vyhlášky č. 376/2001 Sb., o hodnocení nebezpečných vlastností odpadů, ve znění pozdějších předpisů, č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů, č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů, ve znění pozdějších předpisů, č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, ve znění pozdějších předpisů a č. 374/2008 Sb., o přepravě odpadů.

Pro materiálové využití výkopových zemin, které se stanou odpadem, je nutno postupovat dle vyhlášky č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu, ve znění pozdějších předpisů, především ustanovení § 12 a následujících a přílohy č. 10 a 11 této vyhlášky.

Ve všech případech využívání odpadů musí být dodržena povinnost §12 odst. 2 a §14 odst. 1 a 2 zákona o odpadech. To znamená, že odpady smějí být využívány pouze:

- v zařízeních, která jsou k využívání odpadů podle zákona určena, tj. k jejichž provozování byl vydán souhlas k provozu zařízení a s jeho provozním řádem příslušným krajským úřadem
- v zařízeních, která nejsou k využívání odpadů podle zákona určena, ale v nichž je přesto možné v souladu s §14 odst. 2 zákona o odpadech využívat odpady, které splňují požadavky stanovené pro vstupní suroviny. Není požadován souhlas k provozování těchto zařízení, ale musí být prokázána shoda odpadu se vstupní surovinou.

Ocelové konstrukce (stožáry světelné signalizace nebo plynovodní potrubí) a kabeláž jsou majetkem správce zařízení. Ten rozhodne, zda tyto konstrukce uschová ve svém skladovém zařízení pro další využití nebo zda je odevzdá do výkupu sběrných surovin.

Do stavby nebudou zabudovány žádné nebezpečné látky, nebo materiály a tyto látky, či materiály nebudou vznikat ani vlastním provozem stavby.

V případě pochybností, zda movitá věc je či není odpadem, rozhoduje na návrh vlastníka movité věci či správního orgánu, který provádí řízení, v němž se tato otázka vyskytla, příslušný krajský úřad, a to na návrh vlastníka této movité věci nebo správního orgánu, který provádí řízení, v němž se otázka naskytla, nebo který rozhodnutí o této otázce potřebuje ke své další činnosti.

14. Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti

Vzhledem k charakteru objektu jako liniové dopravní stavby nevzniká požární riziko a není proto třeba zvláštních opatření z hlediska požární ochrany. Z hlediska zabezpečení požární ochrany během stavby je nezbytné zajistit následující opatření:

- stavební činností nedojde zasypání ani poškození požárních hydrantů,
- v průběhu prací bude zajištěna možnost průjezdu hasičských vozidel,

- o pokud by mělo případně dojít k omezení průjezdu vozidel, je nutné tuto skutečnost nahlásit nejméně 14 dní předem na příslušnou hasičskou záchrannou stanici.

S ohledem na charakter stavebních prací a situování staveniště v zastavěné oblasti je nutné během výstavby dodržovat ohleduplnost vůči obyvatelům, v maximální možné míře omezit hluk a prašnost. Ponechávaná stávající vzrostlá zeleň bude chráněna po celou dobu výstavby ve smyslu ustanovení ČSN DIN 18920. Vozidla vyjíždějící ze stavby musí být řádně očištěna, aby nedocházelo k zanášení zeminy na veřejné komunikace.

Při provádění stavebních prací nebude v chráněném venkovním prostoru a v chráněném venkovním prostoru staveb překročen hygienický limit akustického tlaku $L_{Aeq,T} 60 \text{ dB(A)}$ v době od 7 do 21 hodin. Tento požadavek vyplývá z ustanovení nařízení vlády č. 502/2000 Sb., O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací ve znění nařízení vlády č. 88/2004 Sb. Nejhluchnější práce budou prováděny v době od 8 do 17 hodin s přestávkou. Doba provozu hlučných strojů bude minimalizována, stojící nákladní vozy budou mít vypnuté motory, při provádění nejhluchnějších prací nebude používána jiná hlučná technika. Stacionární zdroje budou podle možností umístěny co nejdále od obytné zástavby, kompresory budou opatřeny protihlukovým krytem.

Během provozu je nutno dodržovat ustanovení zákona o provozu na pozemních komunikacích.

15. Další požadavky

a) Užité vlastnosti stavby

Navržené technické řešení je v souladu s českými i evropskými technickými normami, s technickými kvalitativními podmínkami (TKP) a technickými podmínkami (TP) staveb pozemních komunikací. Návrh stavby je v souladu s vyhláškou 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích i s vyhláškou 137/1998 Sb., o obecných požadavcích na výstavbu a dále je v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

b) Bezbariérové užívání stavby

Úpravy dopravního řešení musí doprovázet příslušné prvky bezbariérového užívání ve smyslu požadavků vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a ve smyslu příslušných ustanovení ČSN 73 6110 Navrhování místních komunikací (02.2010). Vzhledem k charakteru opravy této silnice se však aplikace těchto požadavků neřeší.

c) Ochrana před škodlivými účinky vnějšího prostředí

Žádná opatření nejsou vzhledem k charakteru stavby a okolního prostředí navržena.

Lokalita se nenachází v záplavovém ani poddolovaném území.

d) Splnění požadavků dotčených orgánů

Veškeré požadavky DOSS a správců dotčených sítí, které byly známy v době zpracování PD, byly zpracovány.