


Změna:	Název změny:	Datum:	Provedl:	Podpis:

Investor:	Inženýrská činnost:
 <p>Středočeský kraj Zborovská 11 150 21 Praha 5</p>	<p>METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 2/1786 120 00 Praha 2</p>

<p>METROPROJEKT Praha a.s. nám. I. P. Pavlova 1786/2 120 00 Praha 2</p> <p>generální ředitel: Ing. David Krása tel.: +420 296 154 105 www.metroprojekt.cz info@metroprojekt.cz</p>		Souprava číslo:
---	--	-----------------

HIP:	Podpis:	Název a účel díla:
Ing. Vojtěch Ehlich		II/124 HOSTIŠOV - JIŘETICE (HR. OKRESU) - PD
tel.: 296 154 162		
Stupeň:		

Zpracovatelský útvar:	Název části díla:	
S60 - dopravních staveb	B STAVEBNÍ ČÁST	B
tel.: 296 154 247	B.1 POZEMNÍ KOMUNIKACE	B.1
Vedoucí útvaru:	B.1.1 HLAVNÍ TRASA	B.1.1
Ing. Petr Zobal		

Odpovědný projektant:	Podpis:	Název přílohy:	Změna:
Ing. Jaroslav Vala		SO 101 - HLAVNÍ TRASA TECHNICKÁ ZPRÁVA	
Vypracoval:	Podpis:		Číslo příl.:
Ing. Jana Křivánková			
Skart. znak: V20/2038	Datum: 10/2017		
Počet formátů: XA4	Měřítko: -	IČD: 17 7027 02 01 01 00	001

1.	IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY	2
1.1	Údaje o stavbě	2
1.2	Údaje o žadateli	2
1.3	Investorsko-inženýrská činnost	2
1.4	Údaje o zpracovateli dokumentace	2
2.	PŘEDMĚTEM PROJEKTU	3
3.	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
3.1	Konstrukce vozovek	3
3.1.1	Úsek č.1 – km 0,000- km 2,600 , Úsek č.2b – km 3,600- km 6,717	3
3.1.2	Úsek č.2a – km 0,260 - km 3,600- Průtah obcí Neústupov	4
3.1.3	Konstrukce vozovky v místě zastávky, vjezdových bran a rozšíření stávající vozovky	5
3.1.4	Konstrukce nástupiště u nové zastávky BUS	5
3.1.5	Konstrukce ostrůvku u vjezdových bran	5
3.2	Obrubníky	5
3.3	Zemní práce	6
3.4	Odvodnění	6
3.5	Opatření pro regulaci rychlosti	6
3.6	Rozšíření komunikace v obci Hory	7
3.7	Bezpečnostní zařízení	7
4.	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI (BOZP)	7
5.	PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY	9
6.	OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	9

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

1.1 Údaje o stavbě

Název stavby: **II/124 Hostišov Jiřetice Hranice Okresu**

Charakter stavby: oprava stávající komunikace, trvalá stavba

Místo stavby: obec Votice, městys Neustupov, Středočeský kraj

Katastrální území: Hory u Votic (615242), Hostišov (615251), Jiřetice u Neustupova (660965), Neustupov (704245), Sedlečko u Jiřetic (798231)

Předmět dokumentace: **Dokumentace pro stavební povolení (DSP)**

1.2 Údaje o žadateli

Žadatel: **Středočeský kraj**
se sídlem Zborovská 81/11, Praha 5, Smíchov 150 00
IČO: 70891095

1.3 Investorsko-inženýrská činnost

Inženýring: **METROPROJEKT Praha a.s.**
se sídlem I. P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha 2
IČ: 45271895

1.4 Údaje o zpracovateli dokumentace

Projektant: **METROPROJEKT Praha a.s.**
se sídlem I. P. Pavlova 1786/2, 120 00 Praha 2
IČ: 45271895

Zpracovávaný objekt: SO 101 Hlavní trasa

Zpracovatel objektu: Ing. Jaroslav Vala
Ing. Jana Křivánková

2. PŘEDMĚTEM PROJEKTU

Jedná se o opravu Silnice II/124 v úseku od úrovně křižovatky se silnicí I/3 po hranici okresu Benešov v délce 6,930 km, jejichž technický stav je nevyhovující a nachází se zde několik bezpečnostních závad. Silnice v opravovaném úseku prochází obcemi Hory, Neustupov, Bořetice, Sedlečko a Jiřetice. Za Jiřeticemi končí rekonstruovaná část na hranici okresu a Středočeského kraje. Komunikace je kromě místní dopravy používána i dopravou tranzitní, což vyplývá ze sčítání dopravy. Podkladem pro zpracování projektu je Diagnostický průzkum vozovky a návrh technologie opravy, zpracován Centrem dopravního výzkumu z 03/2017, který je doložen v Dokladové části dokumentace.

3. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

Počátek úpravy komunikace je v křižovatce s komunikací I/3. Celková délka úpravy je 6,421 km. Z hlediska směrového vedení zůstává komunikace ve stávající stopě a její šířkové uspořádání je v max. možné míře navrženo jako kategorie S 6,5. V obci Neustupov je šířka obnovy vymezena stávajícími obrubami. Autobusové zastávky zůstávají v původních polohách, pouze zastávka na začátku úseku byla posunuta a upravena směrem k začátku staničení.

Před obcemi Neustupov a Jiřetice jsou navrženy opatření pro regulaci rychlosti na průjezdných úsecích silnic na začátku souvislé zástavby.

Trasa je rozdělena na tři úseky dle návrhu opravy stávající komunikace

3.1 Konstrukce vozovek

3.1.1 Úsek č.1 – km 0,000- km 2,600 , Úsek č.2b – km 3,600- km 6,717

Zesílení vozovky, niveleta se zvyšuje o 50 mm. Celková tloušťka nově pokládaných asfaltových vrstev je 110 mm.

- odstranit frézováním asfaltové vrstvy krytu v tloušťce 60 mm, tedy v některých místech téměř na úroveň penetračního makadamu obsahujícího dehet,
- provést recyklaci podkladní vrstvy za studena na místě s přidáním cementu a asfaltové emulze v tloušťce 200 mm dle TP 208; recepturu je nutné navrhnout a ověřit odbornou laboratoří,

- provést spojovací postřík modifikovanou kationaktivní asfaltovou emulzí PS-C v množství $0,45 \text{ kg/m}^2$ po vyštěpení dle ČSN 73 6129,
- provést pokládku ložní vrstvy krytu v tloušťce 70 mm z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 22+ dle ČSN 73 6121, ČSN EN 13 108-1
- provést spojovací postřík modifikovanou kationaktivní asfaltovou emulzí PS-C v množství $0,30 \text{ kg/m}^2$ po vyštěpení dle ČSN 73 6129,
- provést pokládku obrusné vrstvy krytu v tloušťce 40 mm z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11+ dle ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1.

3.1.2 Úsek č.2a – km 0,260 - km 3,600- Průtah obcí Neústupov

Zesílení vozovky, niveleta se zvyšuje o 10 mm. Celková tloušťka nově pokládaných asfaltových vrstev je 130 mm.

- odstranit frézováním asfaltové vrstvy krytu v tloušťce 120 mm, tedy v některých místech téměř na úroveň penetračního makadamu obsahující dehet; během frézování je nutné pravidelně kontrolovat možný výskyt dehtu, který nebyl odebranými vývrty zjištěn a je možný jeho teoretický výskyt i ve vyšších vrstvách vozovky stejně jako na úseku č.1
- provést recyklaci podkladní vrstvy za studena na místě s přidáním cementu a asfaltové emulze v tloušťce 200 mm dle TP 208; recepturu je nutné navrhnout a ověřit odbornou laboratoří,
- provést spojovací postřík modifikovanou kationaktivní asfaltovou emulzí PS-C v množství $0,45 \text{ kg/m}^2$ po vyštěpení dle ČSN 73 6129,
- provést pokládku ložní vrstvy krytu v tloušťce 80 mm z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACL 22+ dle ČSN 73 6121, ČSN EN 13 108-1,
- provést spojovací postřík modifikovanou kationaktivní asfaltovou emulzí PS-C v množství $0,30 \text{ kg/m}^2$ po vyštěpení dle ČSN 73 6129,
- provést pokládku obrusné vrstvy krytu v tloušťce 50 mm z asfaltové směsi typu asfaltový beton ACO 11+ dle ČSN 73 6121, ČSN EN 13108-1.

3.1.3 Konstrukce vozovky v místě zastávky, vjezdových bran a rozšíření stávající vozovky

Návrh dle TP 170: D1-N-2, TDZ IV

Asfaltový koberec pro ohrubné vrstvy	ACO 11+	40 mm	ČSN EN 13 108-1
Spojovací postřik emulzní	PS-C 0,30 kg/m ²		ČSN 73 6129 ČSN
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 22+	70 mm	ČSN EN 13 108-1
Spojovací postřik emulzní	PS-C 0,45 kg/m ²		ČSN 73 6129 ČSN
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACP 16+	50 mm	ČSN EN 13 108-1
Infiltrační postřik	PI-E 0,8 kg/m ²		ČSN 73 6129 ČSN
Mechanicky zpevněné kamenivo	MZK	150 mm	ČSN 73 6126-1,2
Štěrkodrt'	ŠD a	min 250 mm	ČSN 73 6126-1,2
celkem		min 570mm	

3.1.4 Konstrukce nástupiště u nové zastávky BUS

Litý asfalt (posyp drtí fr. 4-8 10 kg/m)	MA 8V	30 mm	ČSN 736153
Impregnovaný papír			
Beton	C 20/25	100 mm	ČSN 736131
Štěrkodrt'	ŠD b	min.200 mm	ČSN736126-1
celkem		280mm	

3.1.5 Konstrukce ostrůvku u vjezdových bran

Návrh dle TP 170: D2-D-1, TDZ O

Betonová dlažba	DL.	80 mm	ČSN 736131
Lože drt' 4-8	L	40 mm	ČSN 736131
Štěrkodrt'	ŠD b	200 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		320mm	

3.2 Obrubníky

K částečné obnově, znovuosazení stávajících obrub podél komunikace dojde pouze v úseku 2.a. a to v případě jejich porušení či uvolnění při rekonstrukci vozovky. Výška nášlapu znovu osazených obrub bude minimálně 10 cm a ve vazbě na okolní terén.

Nové betonové obruby silniční KO 19,5x30 cm jsou použity v místě vjezdových bran u dělících ostrůvků, kde budou uloženy do betonového lože s opěrou.

Všechny obruby budou uloženy do betonového lože s opěrou. Beton bude použit třídy C 20/25 n XF3. Betonové lože musí být minimálně v tloušťce 100 mm pod obrubou.

3.3 Zemní práce

Zemní práce se vzhledem ke způsobu opravy omezí pouze na prohloubení a úpravu příkopů v úsecích mimo obce a dosvahování jejich dna na stávající terén, popřípadě dosypání zeminy v úsecích v násypu v případě rozšíření jízdního pásu.

„Křížek“ arch. stavby nesmí být při stavbě poškozeny.

Konstrukce zpevněných ploch je navržena v souladu s „Katalogem vozovek pozemních komunikací – TP 170“ schválených MD ČR č.j.517/04-120-RS/1 za předpokladu dodržení standardních návrhových podmínek. Tyto podmínky, zejména únosnost zemní pláně, namrzavost, vodní režim atd. je potřeba ověřit na místě samém příslušnými zkouškami. Při provádění je potřeba dodržet kvalitní spojení jednotlivých konstrukčních vrstev.

Rozhodující pro posouzení pláně je provedení zatěžovacích zkoušek a dodržení minimální hodnoty modulu přetvárnosti $E_{def2} = 45$ MPa pro jemnozrnné a 120 MPa pro hrubozrnné zeminy. Na základě změření hodnot modulů na pláni v rámci provádění komunikací v případě nedodržení minimálních předepsaných hodnot musí dodavatel s investorem v součinnosti s geologem stanovit optimální způsob sanace pláně. Způsob úpravy pláně určí geolog v součinnosti s dodavatelem na základě příslušných laboratorních zkoušek zemin v podloží po odkrytí pláně. V případě nemožnosti provedení sanace pláně bude provedena výměna zeminy za zeminu vhodnou do podloží pro silniční komunikace. Úpravy je nutné uvažovat tak, aby byly dosaženy požadované vlastnosti v podloží komunikací a ploch v rozsahu aktivní zóny vozovky, kde se negativně projevují účinky promrzání a tím i následných poškození a deformací, tedy cca 50cm pod niveletu pláně. Pokud nebudou vlastnosti materiálů podloží vhodné k úpravám, je nutno je v tomto rozsahu aktivní zóny odtěžit a nahradit zeminou vhodnou. Tyto úpravy s sebou samozřejmě přinášejí i nároky na prodloužení lhůt výstavby a dopad i na zvýšení finančních nákladů stavby.

3.4 Odvodnění

Odvodnění vozovky je zajištěno příčným sklonem do podélných příkopů, event. přilehlého terénu. Příkopy jsou navrženy hloubky 40cm se sklony 1:2 a 1:1,5 ve vazbě na okolní terén. V místě propustků bude úprava hloubky příkopu na úroveň dna čištěného propustku.

V místě účelových vjezdů na pole a okolní soukromé pozemky budou obnoveny stávající propustky tak že budou na dno příkopu osazeny ŽB trouby DN 400. Řešeno v SO 198.

V obci Hory dojde k osazení betonových žlabů, které budou navazovat na příkopy.

3.5 Opatření pro regulaci rychlosti

Před obcemi Neustupov a Jiřetice jsou navrženy opatření pro regulaci rychlosti na průjezdných úsecích silnic na začátku souvislé zástavby. Šířka ostrůvku v rámci opatření regulace je 2,68 m, přičemž šířka komunikace v přímé je 3,00 m a šířka komunikace ve směru do obce je 3,75 m. Délka ostrůvku je 30,0 m.

3.6 Rozšíření komunikace v obci Hory

V obci Hory dojde k rozšíření vozovky ve stávajícím zúžení v km 1,09. Vlivem tohoto rozšíření dojde k demolici stávajícího kamenného plotu a přilehlé poškozené dřevěno-kamenné budovy, tak aby mohlo být provedeno rozšíření. Dům č.p. 1 na p. č. st 8 demolován nebude. Je zde navržena kompletní konstrukce vozovky.

3.7 Bezpečnostní zařízení

Typ nového svodidla - jednostranné svodidlo N2, výškový náběh krátký 4m.

Stávající svodidla budou zachována případně po dohodě se správcem vyměněna za nová. Nová svodidla jsou navržena u nově budovaných propustků, v místě nové autobusové zastávky na začátku úpravy.

Na svodidlech budou osazeny směrové nástavce, v místech bez svodidel budou osazeny směrové sloupky dálniční, výšky 1,05m. V úseku mezi obcí Hory a Neustupov budou osazeny plašiče zvěře na směrové sloupky dle TP 130. Osové vzdálenosti směrových sloupků, respektive nástavců na svodidlech jsou, v závislosti na poloměru, následující:

- přímá a $R \geq 1250$ m	50 m
1250 > $R \geq 850$ m	40 m
850 > $R \geq 450$ m	30 m
450 > $R \geq 250$ m	20 m
250 > $R \geq 50$ m	10 m
$R < 50$ m	5 m

4. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI (BOZP)

Návrh vyhlášky o technických požadavcích na stavby stanoví povinnost dodržovat požadavky na zajištění bezpečnosti práce na staveništi v souladu s následujícími předpisy:

- zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce ve znění pozdějších předpisů
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- 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.201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
 - nařízení vlády č. 272/2011 O ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
- zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
 - vyhláška č. 268/2009 o technických požadavcích na stavby

Pro organizaci výstavby je zadavatel a zhotovitel stavby mimo jiné povinen dodržovat při všech úkonech, které souvisejí s bezpečností a ochranou zdraví při práci, postupy v souladu se zákonem č. 309/2006 Sb., a navazujícími nařízeními vlády, především ve vytvoření správných podmínek pro dodržení příslušných předpisů, na staveništi i při ochraně veřejnosti. Zejména se jedná o dodržení požadavků na pracoviště a pracovní prostředí, výrobní a pracovní prostředky a zařízení, organizaci práce a pracovní postupy. Musí provést opatření vedoucí k předcházení ohrožení života a zdraví. Ve znění pozdějších předpisů.

Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen zajistit potřebný počet koordinátorů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "koordinátor") s přihlédnutím k rozsahu a složitosti díla a jeho náročnosti na koordinaci a to jak ve fázi přípravy, tak ve fázi jeho realizace. Činnosti koordinátora při přípravě díla a při jeho realizaci mohou být vykonávány toutéž osobou (§ 14, odst.1. zákona č.309/2006). Ve znění pozdějších předpisů.

Z charakteru stavby vyplývá, že na staveništi budou vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví. Stavebník stavby zajistí, aby před zahájením prací na staveništi byl zpracován plán bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi (dále jen "plán ") podle druhu a velikosti stavby tak, aby plně vyhovoval potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce. V plánu je nutné uvést potřebná opatření z hlediska časové potřeby i způsobu provedení; musí být rovněž přizpůsoben skutečnému stavu a podstatným změnám během realizace stavby (§ 15, odst.2. zákona č.309/2006). Ve znění pozdějších předpisů.

5. PROTIPOŽÁRNÍ ZABEZPEČENÍ STAVBY

Při výstavbě, montáži, provozu a užívání stavby nebo zařízení, musí být respektovány platné právní předpisy, vyhlášky a normy ČSN k zajištění požární ochrany, které se týkají projektované stavby a zařízení.

Při svařování a řezání plamenem a při dalších pracích se zvýšeným požárním nebezpečím bude ustanovena požární hlídka dle §13 Zákona o požární ochraně (č. 133/1985 Sb. ve znění pozdějších předpisů) a §16 vyhl. č. 21 Ministerstva vnitra, kterou se provádějí některá ustanovení zmíněného zákona.

Při skladování a práci s hořlavými kapalinami, plyny nebo jinými nebezpečnými látkami, je nutné zachovávat příslušné bezpečnostní předpisy tak, aby nedošlo k jejich vznícení (popřípadě samovznícení), výbuchu nebo nežádoucímu rozšíření do jiných prostor a nebyly ohroženy na zdraví

Zvýšenou pozornost je třeba uplatnit zejména při svařování .

Požární ochrana při výstavbě, montáži

Vzhledem k charakteru stavby – stavebního objektu – není nutno stanovit konkrétní požadavky PO.

6. OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Ochranu životního prostředí (někdy označovanou jako environment) lze v daných souvislostech vyložit jako vztah mezi stavbou v průběhu výstavby i užívání a vnějším (přírodním) prostředím, tj. působením výstavby a provozované stavby na přírodní okolí (např. emisemi či odpady.

V oblasti ochrany životního prostředí zadavatel a zhotovitel stavby při realizaci všech činností na staveništi postupuje s maximální šetrností k životnímu prostředí a dodržuje příslušné právní předpisy v platném znění, zejména:

- zákon č.17/1992 Sb., o životním prostředí ve znění pozdějších předpisů
- zákon č.86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, zejména z hlediska §31 Použití tzv. regulovaných látek ve znění pozdějších předpisů

- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, – zejména §7 – 8 o ochraně a kácení dřevin ve znění pozdějších předpisů
 - nařízení vlády č. 9/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska emisí hluku (vymezuje mj. max. požadavky na emise hluku stavebních strojů v příloze č. 3) ve znění pozdějších předpisů
 - zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů
 - zákon č. 356/2003 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích
 - vyhláška o technických požadavcích na stavby; ve znění pozdějších předpisů
- minimalizuje dopady vyplývající z provádění prací na staveništi z hlediska hluku, vibrací, prašnosti (nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací)
- postupuje při likvidaci odpadu v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, o odpadech, (zejména musí vést evidenci o nakládání s odpady podle §39,tato evidence je součástí dokumentace předkládané k přejímacímu řízení)
- speciální pozornost věnuje vzniku nebezpečného odpadu (nutné povolení k nakládání s nebezpečnými odpady pro danou lokalitu, všechny materiály, které obsahují složky uvedené v příloze 5 zákona) a dalším jmenovitým typům odpadů jako jsou oleje, maziva, baterie, azbest apod.