



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍCH KOMUNIKACÍ

INSTITUTE OF ROAD STRUCTURES

MODERNIZACE I/11 V ÚSEKU OPAVA - BRUNTÁL

MODERNIZATION OF HIGHWAY I/11 BETWEEN OPAVA AND BRUNTÁL

DIPLOMOVÁ PRÁCE

DIPLOMA THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Bc. Jindřich Mitura

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

Ing. MARTIN VŠETEČKA, Ph.D.

BRNO 2017



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

FAKULTA STAVEBNÍ

Studijní program	N3607 Stavební inženýrství
Typ studijního programu	Navazující magisterský studijní program s prezenční formou studia
Studijní obor	3607T009 Konstrukce a dopravní stavby
Pracoviště	Ústav pozemních komunikací

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student	Bc. Jindřich Mitura
Název	Modernizace I/11 v úseku Opava - Bruntál
Vedoucí práce	Ing. Martin Všetečka, Ph.D.
Datum zadání	31. 3. 2016
Datum odevzdání	13. 1. 2017

V Brně dne 31. 3. 2016

doc. Dr. Ing. Michal Varaus
Vedoucí ústavu

prof. Ing. Rostislav Drochytka, CSc., MBA
Děkan Fakulty stavební VUT

PODKLADY A LITERATURA

Zákon o pozemních komunikacích včetně prováděcích předpisů

ČSN 736101, 02, 10

Celostátní sčítání dopravy 2010

Statistiky nehodovosti PČR

Další podklady zajištěné firmou ENVIROAD s.r.o.

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ

Navrhněte modernizaci silnice I/11 v úseku Opava - Bruntál. Identifikujte závady v bezpečnosti a plynulosti provozu a navrhněte variantní úpravu problematických dílčích úseků s ohledem na technické, ekonomické i administrativní aspekty.

STRUKTURA DIPLOMOVÉ PRÁCE

VŠKP vypracujte a rozčleňte podle dále uvedené struktury:

1. Textová část VŠKP zpracovaná podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchování vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchování vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (povinná součást VŠKP).

2. Přílohy textové části VŠKP zpracované podle Směrnice rektora "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchování vysokoškolských kvalifikačních prací" a Směrnice děkana "Úprava, odevzdávání, zveřejňování a uchování vysokoškolských kvalifikačních prací na FAST VUT" (nepovinná součást VŠKP v případě, že přílohy nejsou součástí textové části VŠKP, ale textovou část doplňují).

Ing. Martin Všetečka, Ph.D.
Vedoucí diplomové práce

ABSTRAKT

Práce ve formě studie pojednává o možnostech modernizace silnice č. I/11 v úseku mezi Opavou a Bruntálem. Potřeba modernizace tahu vyplývá z faktu, že silnice I/11 ve střednědobém a dlouhodobém horizontu povede převážně ve stávající stopě a je třeba ji přizpůsobit aktuálním požadavkům kladeným na síť. Práce je založena na bezpečnostní inspekci, kterou provedla společnost Enviroad s.r.o. Navržené stavební úpravy jsou rozčleněny do tří úrovní v závislosti na stavební, ekonomické a administrativní náročnosti. První úroveň prezentuje nejméně náročné úpravy, které mohou být realizovány v krátkodobém horizontu (např.: vjezdové brány, dopravní ostrůvky, zkracování délky přechodů pro chodce, úpravy autobusových zastávek) a míří především na zvýšení bezpečnosti provozu. Druhá úroveň představuje složitější návrhy, které vyžadují větší objem stavebních prací, ale stále relativně jednoduchý administrativní proces, tak aby mohl být provedeny ve střednědobém horizontu (např.: nakolmení křižovatky, jízdní pruh pro pomalá vozidla). Třetí úroveň obsahuje nejsložitější návrhy, které zahrnují komplikovaný administrativní proces i stavební práce (veškeré přeložky většího rozsahu, návrhy jsou založeny na územních rezervách).

KLÍČOVÁ SLOVA

obchvat, průtah, přeložka, zklidňování dopravy, vjezdová brána, dopravní ostrůvek, autobusová zastávka, nakolmení křižovatky, pruh pro pomalá vozidla

ABSTRACT

The thesis in form of study discusses the possibilities of modernization of road I/11 in section between Opava and Bruntál. The need of modernization comes from fact that the road I/11 will remain in mid-term and long-term in its actual tracing and it needs to be adjusted to up-to-date requirements on road network. The thesis is based on safety inspection of road I/11 that was carried out by company Enviroad s.r.o. Proposed adjustments are divided into three stages depending on structural, economic and administrative demands. First stage introduces the least difficult adjustments that can be realized in short-term (e.g. chicanes, traffic islands, shortening of pedestrian crossings, adjustments to bus stops) and aims primary to increase road safety. Second stage presents more severe adjustments that requires greater amount of construction works but still reasonable administration level so it can be achieved in mid-term (e.g. intersection realignment, slow traffic lanes). The third stage introduces the most complex adjustments, that involves complicated administrative and construction works (all relocations of greater scale, design is based upon territorial reserves).

KEYWORDS

ring road, bypass, relocation, traffic calming, chicanes, traffic island, bus stop, realigned intersection, slow traffic lane

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE VŠKP

Bc. Jindřich Mitura *Modernizace I/11 v úseku Opava - Bruntál*. Brno, 2017. 44 s., 270 s. příl. Diplomová práce. Vysoké učení technické v Brně, Fakulta stavební, Ústav pozemních komunikací. Vedoucí práce Ing. Martin Všečetka, Ph.D.

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje.

V Ostravě dne 13. 1. 2017

Bc. Jindřich Mitura
autor práce

OBSAH:

1. ZDŮVODNĚNÍ STUDIE	8
2. POPIS PROVEDENÝCH PRACÍ	9
3. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY NÁVRHU STAVEBNÍCH ÚPRAV	9
3.1 Stavební úpravy 1. úrovně	10
3.2 Stavební úpravy 2. úrovně	14
3.3 Stavební úpravy 3. úrovně	15
4. ODHAD STAVEBNÍCH NÁKLADŮ	22
5. ZÁVĚR STUDIE A DOPORUČENÍ	23
6. PŘÍLOHY PRŮVODNÍ ZPRÁVY	24
6.1 Tabulka úprav	24
6.2 Přehled navrhovaných opatření	26
6.3 Záznamy z jednání	30
7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	42
8. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	43
9. SEZNAM PŘÍLOH	44

1. ZDŮVODNĚNÍ STUDIE

Účel studie a sledované cíle

Studie modernizace tahu byla iniciována městem Bruntál a Krajským úřadem Moravskoslezského kraje s cílem posoudit stávající stav silnice I/11 a navrhnout na tomto tahu optimalizační opatření vedoucí k bezpečnosti a plynulosti silniční dopravy mezi Opavou a Bruntálem s důrazem na zkrácení jízdní doby.

Potřeba modernizace tahu vyplývá z faktu, že silnice I/11 ve střednědobém i dlouhodobém horizontu povede převážně ve stávající stopě a je třeba ji přizpůsobit aktuálním požadavkům kladených na silniční síť.

Vstupní požadavky:

- celkové zrychlení jízdního času Bruntál – Opava
- zrychlovat mimo obec ne v obci
- směrové a výškové úpravy řešit jen ty, které jsou v ZÚR MSK
- Priority: I – Bezpečnost
II – Řidič a průtahy
III – Směrové úpravy

Tato studie je založena na bezpečnostní inspekci tahu I/11, kterou provedla společnost Enviroad s.r.o. a rozboru současných autobusových zastávek na komunikaci I/11, kterou provedlo UDI Morava s.r.o.

V návaznosti na výše uvedenou bezpečnostní inspekci byla provedena inventarizace bodových nebo systémových závad, který si vyžadají stavební zásah nad rámec běžné nebo souvislé údržby pozemních komunikací. Tyto závady byly rozděleny do tří úrovní dle stavebně-technické náročnosti. V každé úrovni je navržen soubor opatření, které tato studie doporučuje dále sledovat jako stavební záměry, pro které je třeba připravit jednotlivé stupně projektové dokumentace a stavby projednat v řízeních podle stavebního zákona (územní řízení, územní souhlasy, ohlášení stavby, stavební povolení).

Studie byla průběžně konzultována s objednatelem a dalšími dotčenými subjekty, kteří se spolupodíleli na stanovování priorit i na koncepci řešení jednotlivých úseků.

Popis stávajícího stavu

Silnice I/11 je součástí páteřní sítě, kde tvoří nejsevernější tah v ose západ-východ. Tento tah je nejkratší spojnici Prahy a Ostravy. Trasování v poloze Praha, Hradec Králové, Šumperk, Bruntál, Opava, Ostrava, Český Těšín a Mosty u Jablunkova (ČR/SR) je dáno historickým vývojem. V rámci Moravskoslezského kraje tvoří sil. I/11 jednu z os tzv. „Slezského dopravního kříže“. Silnice I/11 je spojnici Bruntálska a dvou největších měst Moravskoslezského kraje, Ostravy a Opavy. Má regionální, turistický a hospodářsko-zemědělský význam. Pro oblast Bruntálska má z hlediska dopravní obslužnosti význam strategický. Spočívá nejen v zajišťování dopravního spojení významných sídel, ale i v dopravní obslužnosti menších sídel ležících na trase a napojení na dálnici D1.

Řešený úsek sil. I/11 začíná v místě výjezdu z města Bruntál v provozním staničení km 216,2 a končí na okraji města Opava před okružní křižovatkou se sil. I/57 v provozním staničení km 248,4. Celková délka zpracovávaného úseku činí 32,2 km. Silnice I/11 vede převážně extravilánem, v menší části pak intravilánem. Návrhová kategorie mimo obec není homogenizovaná a nejčastěji odpovídá profilu S9,5, u nejnovějších úseků pak S11,5. Charakter území se mění od horského po pahorkaté, tomu odpovídají také návrhové parametry silnice.

Dosahované denní intenzity silničního provozu jsou v rozmezí 4000 až 5000 vozidel, z čehož podíl nákladních vozidel činí cca 18% (údaje celostátního sčítání z roku 2010). Silnici I/11 křížuje množství silnic, které zajišťují dopravní obslužnost území. Nejvýznamnější z nich jsou silnice druhé třídy č. 459 (RPDI 460 až 760 voz.) a č. 460 (RPDI 460 voz.), které obsluhují relaci sever-jih v dotčeném území.

Na silnici I/11 je v řešeném úseku umístěno celkem 10 autobusových zastávek veřejné hromadné dopravy, z toho 6 v extravilánu a 3 v intravilánu, který však nemá charakter souvisle zastavěného území. Tyto zastávky tvoří dopravní bodové závady, zejména s vlivem na bezpečí pěších a s vlivem na uživatelský komfort uživatelů silnice I/11.

Na tomto úseku sil. I/11 se nacházejí dva mostní objekty.

2. POPIS PROVEDENÝCH PRACÍ

Na základě bezpečnostní inspekce byly pro případy nad rámec operativních opatření vyhotoveny projekční návrhy stavebních úprav – situační výkresy v úrovni dopravní studie včetně technického popisu. Tyto návrhy byly průběžně projednávány se zástupci objednatele a ostatních dotčených subjektů a na základě závěrů z těchto jednání dopracovávány. Na základě výměr rozhodujících položek tj. ploch vozovek, chodníků, dopravní značení – provedl projektant výpočty nákladů jednotlivých úprav. Výsledky studie byly na závěr přeneseny do souhrnné tabulky, která je členěna dle základních charakteristik: Označení lokality dle provozního staničení; Zjištěné riziko; Číslo stavební úpravy; Stručný popis navrhovaných opatření; Odhad nákladů (v tis. Kč bez DPH); úroveň stavebního opatření, požadavky na přípravu (územní rozhodnutí, stavební povolení, stanovení místní úpravy provozu). Celkové náklady jsou shrnuty v závěru této zprávy.

3. ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY NÁVRHU STAVEBNÍCH ÚPRAV

Stavební úpravy byly řešeny po jednotlivých lokalitách na základě zjištění a doporučení bezpečnostní inspekce. Níže je uveden popis zásadních stavebních úprav které jsou zřesleny v příložených situacích.

Stavební úpravy jsou rozčleněny do tří úrovní dle stavebně-technické, investorské a administrativní náročnosti. Lokalizace úprav je určena provozním staničením.

3.1 Stavební úpravy 1. úrovně

Navrhované úpravy jsou nejjednodušší z hlediska stavebně-technické, investorské a administrativní náročnosti. Jedná se zejména o návrhy, které cílí na zvýšení bezpečnosti v průjezdných úsecích a v oblasti zastávek.

KM 220,1 – Úprava zastávek a přechodu v obci Milotice n. O.

Silnice I/11 prochází intravilánem obce Milotice nad Opavou v širokém (140 m) koridoru bez obytné zástavby. Na sil. I/11 jsou umístěny zálivy zastávek Milotice n. O., rozc. a přechod pro chodce. Návrh obsahuje úpravu zastávek, přechodu pro chodce a navazující pěší infrastruktury. Poloha zastávek zůstala zachována. Nově navržené parametry zálivu zastávky ve směru do Opavy jsou $L_v = 50$ m (vyřazovací úsek), $L_{nh} = 13$ m (délka nástupní hrany), $L_z = 25$ m (zařazovací úsek), šířka zálivu 3,5 m oddělená od jízdního pruhu 0,5 m zpevněnou krajnicí. Zastávka směrem do Bruntálu má následující parametry - $L_v = 25$ m, $L_{nh} = 13$ m, $L_z = 40$ m, šířka zálivu 3,5 m, zpevněná krajnice 0,5 m. Parametry zastávek byly zvoleny s ohledem na zachování docházkové vzdálenosti, pro délku vyřazovacího úseku zastávky směrem na Bruntál byl omezující pomník sv. Jana Nepomuckého a památné stromy v jeho bezprostřední blízkosti. Přechod pro chodce byl nově umístěn mimo zastávkové zálivy, blíže křižovatce s sil. III/4581, která tvoří přirozenou komunikační vazbu v obci Milotice nad Opavou. Přechod šířky 4 m je navržen s ochranným dělícím ostrůvkem šířky 2,5 a délky 12,5. Pro zvýraznění ostrůvku jsou použity dlouhé rozšiřovací klíny tvořené dopravními stíny a veřejné osvětlení nad přechodem. Šířka jízdního pruhu v oblasti zastávek a přechodu činí 3,0 m se zachovanou vzdáleností mezi obrubami 4,0 m v místě ostrůvku z důvodu zimní údržby. Nástupní hrany zastávek jsou shodné šířky jako nově navržené chodníky, tj. 2 m. Na základě projednání s obcí je v přehledu navrhovaných úprav provedena kalkulace zvláště pro úpravu přechodu a pro úpravu zastávek, pro případ kdy by bylo přistoupeno k vymístění zastávek mimo trasu I/11, blíže do centra obce (tato úprava by si vyžadovala vybudování obratiště).

KM 226,26 – Vjezdová brána na obchvatu Horního Benešova

Sil. I/11 zde prochází intravilánem města Horní Benešov. Trasa současné sil. I/11 zde byla původně vybudovaná jako obchvat Horního Benešova. Na vjezdu od Bruntálu je v oblasti před křižovatkou s sil. II/459 a místní komunikací navržena „zpomalovací vjezdová brána“ – šikana, která pomocí směrového vychýlení jízdního pruhu vynutí snížení rychlosti přijíždějících vozidel do obce. V souvislosti se stavebními úpravami je nutno vybudovat také veřejné osvětlení v prostoru vjezdové brány a křižovatky a přemístit SDZ IS12a a IS12b – začátek a konec obce – na úroveň vjezdové brány, tzn. dojde ke zrušení předstihu a posunu SDZ o cca 190 m směrem k obci.

KM 226,55 – Úprava zastávek a přechodu pro chodce

Na sil. I/11 se zde nachází zastávky Horní Benešov, pod městem a přechod pro chodce. Nově je navržena úprava zastávkových zálivů a umístění přechodu. Zastávka ve směru do Opavy má následující parametry - $L_v = 25$ m, $L_{nh} = 13$ m, $L_z = 30$ m, šířka zálivu 3,5 m, zpevněná krajnice 0,5 m. Silnice zde vede v odřezu, který je limitující pro tvar zálivu. Prodloužení zálivu by bylo možné za cenu vybudování zárubní zdi, tak aby místní komunikace vedená ve svahu nad sil. I/11 zůstala zachována. Zastávka ve směru do Bruntálu má následující parametry - $L_v = 40$ m, $L_{nh} = 13$ m, $L_z = 13$ m, šířka zálivu 3,5 m, zpevněná krajnice 0,5 m. Poloha zastávky je pevně daná, jelikož zde bylo nově vybudováno nástupiště. Přechod pro chodce byl přemístěn a zkrácen na

délku 7,0 m v ose pomocí vysazených chodníkových ploch. Šířka jízdních pruhů v oblasti zastávky činí 3,25 m. Nově je také navrženo veřejné osvětlení v prostoru zastávek a nad přechodem pro chodce.

KM 226,84 – Místo pro přecházení

Dnešní nevyhovující šikmý přechod, bez návaznosti na pěší infrastrukturu, bude nahrazen místem pro přecházení, které bude vybaveno ochranným ostrůvkem. Šířka jízdních pruhů v místě ostrůvku činí 3,25 m, vzdálenost mezi obrubami činí 4,0 m z důvodu zimní údržby. Ostrůvek šířky 2,5 m a délky 10 m je navržen v odsunuté poloze, jelikož symetrické řešení by si vyžádalo neúměrné investiční náklady a stavební zásahy. K místu pro přecházení jsou navrženy nové chodníky, které jsou napojeny na stávající pěší infrastrukturu.

KM 226,89 – Směrovací ostrůvek v křižovatce s ul. Krnovská

Pro omezení chybných křižovatkových manévrů a usměrnění vozidel přijíždějících z vedlejší komunikace ul. Krnovská byl na vedlejší komunikaci navržen směrovací ostrůvek.

KM 228,70 – Parkovací plocha u motorestu Kukačka

Pro zamezení vyjíždění couváním z parkoviště před motorestem Kukačka, je navrženo jeho fyzické oddělení zeleným pásem a umožnění výjezdu z parkovací plochy vedle objektu motorestu.

KM 230,60 – Úprava zastávek Horní Životice, rozc.

Zastávky leží v extraviálnu, jejich zrušení není možné z důvodu nezastupitelné funkce pro dopravní obslužnost Horních Životic. Vymístění zastávek mimo sil. I/11 by s sebou neslo neúměrné investiční náklady a prodloužení jízdní doby VHD. Nově je navržena úprava zastávkových zálivů a umístění přechodu. Zastávka ve směru do Opavy má následující parametry - $L_v = 50$ m, $L_{nh} = 13$ m, $L_z = 30$ m, šířka zálivu 3,5 m. Omezující pro šířku zálivu je nutnost rozšíření náspu tělesa sil. I/11. Zastávka ve směru do Bruntálu má následující parametry - $L_v = 50$ m, $L_{nh} = 13$ m, $L_z = 50$ m šířka zálivu 3,5 m, zpevněná krajnice 1,0 m. Vazba pro pěší je zajištěna úrovně pomocí přechodu pro chodce s vysazenými chodníkovými plochami, šířka přechodu pro chodce v ose činí 6,5 m. Součástí navrhovaného stavu je také doplnění veřejného osvětlení v prostoru přechodu pro chodce. Šířka jízdních pruhů v místě přechodu a zastávek činí 3,0 m. V případě důrazu na uživatelskou rychlost na komunikaci, lze vzhledem k výhodnému uspořádání terénu uvažovat o zřízení podchodu.

KM 230,65 – Zrušení napojení místní komunikace

Horní Životice jsou v současné době napojeny na sil. I/11 třemi komunikacemi. Po projednání bylo přistoupeno k návrhu zrušení jednoho z nich. Napojení v prostoru zastávek nesplňuje požadavky na bezpečnou křižovatku a již dnes je zde omezení B27 – „průjezd zakázán“ a B4 – „zákaz vjezdu“ nákladních automobilů. Napojení bude uslepeno pomocí fyzického oddělení zeleným pásem.

KM 233,74 – Vjezdová brána na vjezdu do obce Malé Heraltice

Sil. I/11 zde prochází intravilánem Velkých Heraltic, místní částí Malé Heraltice. Na vjezdu od Bruntálu je v oblasti před křižovatkou se sil. III/4603 navržena „zpomalovací vjezdová brána“ –

šikana, která pomocí směrového vychýlení jízdního pruhu vynutí snížení rychlosti přijíždějících vozidel do obce. V souvislosti se stavebními úpravami je nutno vybudovat také veřejné osvětlení v prostoru vjezdové brány a křižovatky a přemístit SDZ IS12a a IS12b – začátek a konec obce – na úroveň vjezdové brány, tzn. dojde ke zrušení předstihu a posunu SDZ o cca 80 m směrem k obci. Zbytková plocha vozovky, kterou dnes zabírá nevybavená malá odpočívka bude rekultivována.

KM 233,82 – Nakolmení křižovatky se sil. III/4603

Současné uspořádání křižovatky umožňuje rychlé výjezdy z vedlejší komunikace na sil. I/11. Navržený stav upravuje křižovatku na kolmou. Pro omezení chybných křižovatkových manévru a usměrnění vozidel přijíždějících z vedlejší komunikace byl na vedlejší komunikaci navržen směrovací ostrůvek. Návrh také obsahuje doplnění chodníku. Opuštěné plochy vozovky budou rekultivovány.

KM 233,98 – Úprava zastávek a vybudování nového přechodu pro chodce

Součástí návrhu je úprava zastávek Velké Heraltice, Malé Heraltice a vybudování nového přechodu v jejich blízkosti. Zastávka ve směru do Opavy má následující parametry - $L_v = 11$ m, $L_{nh} = 13$ m, $L_z = 8$ m, šířka zálivu 3,5 m. Omezující pro délku zálivu je současná zástavba v okolí zastávky. Zastávka ve směru do Bruntálu má následující parametry - $L_v=20$ m, $L_{nh}= 13$ m, $L_z=10$ m šířka zálivu 3,5 m. Spolu s úpravou zálivů budou vybudovány taky nástupiště a navazující chodníky. Vazba pro pěší je zajištěna úrovnově pomocí přechodu pro chodce s vysazenými chodníkovými plochami, šířka přechodu pro chodce v ose činí 6,5 m. Šířka jízdních pruhů činí 3,0 m.

KM 234,17 – Směrovací ostrůvek v křižovatce s III/46019

Pro omezení chybných křižovatkových manévru a usměrnění vozidel přijíždějících z vedlejší komunikace sil. III/46019 byl na vedlejší komunikaci navržen směrovací ostrůvek.

KM 234,73 – Vjezdová brána na vjezdu do obce Malé Heraltice

Na vjezdu od Opavy je na začátku zastavěného území navržena „zpomalovací vjezdová brána“ – šikana, která pomocí směrového vychýlení jízdního pruhu vynutí snížení rychlosti přijíždějících vozidel do obce. V souvislosti se stavebními úpravami je nutno vybudovat také veřejné osvětlení v prostoru vjezdové brány a přemístit SDZ IS12a a IS12b – začátek a konec obce – na úroveň vjezdové brány.

KM 236,48 – Vjezdová brána na vjezdu do obce Velké Heraltice

Sil. I/11 zde prochází intravilánem Velkých Heraltic. Na vjezdu od Bruntálu je na začátku zastavěného území navržena „zpomalovací vjezdová brána“ – šikana, která pomocí směrového vychýlení jízdního pruhu vynutí snížení rychlosti přijíždějících vozidel do obce. V souvislosti se stavebními úpravami je nutno vybudovat také veřejné osvětlení v prostoru vjezdové brány a přemístit SDZ IS12a a IS12b – začátek a konec obce – na úroveň vjezdové brány.

KM 237,37 – Zkrácení přechodu pro chodce

Původní 7,6 m dlouhý přechod je v novém stavu navržen ke zkrácení na délku 6,5 m pomocí plynule vysazených chodníkových ploch.

KM 237,45 – Zkrácení přechodu pro chodce

Původní 7,5 m dlouhý přechod je v novém stavu navržen ke zkrácení na délku 6,5 m pomocí plynule vysazených chodníkových ploch. Dále je navrženo doplnění nasvětlení přechodu.

KM 237,62 – Nakolmení křižovatky se sil. II/460

Současné uspořádání křižovatky je nepřehledné a umožňuje rychlé výjezdy z vedlejší komunikace na sil. I/11. Navržený stav upravuje křižovatku na kolmou. Zaslepením jedné z větví křižovatky dojde k vytvoření prostoru pro parkování pro potřeby Obecního úřadu Velké Heraltice. Návrh také obsahuje doplnění chodníku. Opuštěné plochy vozovky budou rekultivovány.

KM 237,91 – Úprava přechodu pro chodce

Původní 7,6 m dlouhý přechod bez návaznosti na pěší infrastrukturu je v novém stavu posunut a zkrácen na délku 6,5 m pomocí plynule vysazených chodníkových ploch. Dále je navrženo doplnění nasvětlení přechodu.

KM 237,99 – Nakolmení křižovatky se sil. III/0574

Současné uspořádání křižovatky umožňuje rychlé výjezdy z vedlejší komunikace na sil. I/11. Navržený stav upravuje křižovatku na kolmou. Pro omezení chybných křižovatkových manévru a usměrnění vozidel přijíždějících z vedlejší komunikace byl na vedlejší komunikaci navržen směrovací ostrůvek.

KM 239,33 – 239,95 – Přidání předjížděcího pruhu

Sil. I/11 zde prochází extravilánem, ve směrovém oblouku s nedostatečným rozhledem pro předjíždění. Šířkové uspořádání zde odpovídá kategorii S11,5 (10,5 m zpevnění vozovky). Na tomto úseku je bez stavebních úprav navrženo změnou dopravního značení vytvořit pruh pro předjíždění směrem do Bruntálu. Směr přidaného JP byl zvolen s ohledem na bezkolizní snížení počtu JP na konci úseku. V případě přidání JP ve směru do Opavy by mohly vznikat kolizní situace na bezprostředně následující křižovatce. Šířka vnějších jízdních pruhů je 3,5 m, šířka jízdního pruhu pro předjíždění činí 3,25 m. Délka plné šířky přidaného JP činí 416 m.

KM 240,05 – Křižovatka se sil. III/01126, levé odbočení a nakolmení

Šířkové uspořádání sil. I/11 zde odpovídá kategorii S11,5. V této křižovatce je bez stavebních úprav navrženo změnou dopravního značení vytvořit přídatný pruh pro levé odbočení. Dále je navrženo nakolmení vedlejší komunikace, jelikož současný stav umožňuje rychlé výjezdy z vedlejší komunikace na sil. I/11. Zmenšením plochy křižovatky také dojde k omezení chybných manévru v křižovatce. Opuštěné plochy budou rekultivovány.

KM 242,50 – Úprava zastávek a pěší vazby v obci Neplachovice, Zadky

V předmětném úseku prochází sil. I/11 na okraji zástavby místní částí Zadky obce Neplachovice. Zastávky leží v extravilánu, jejich zrušení není možné z důvodu nezastupitelné funkce pro dopravní obslužnost obce Neplachovice, Zadky. Vymístění zastávek mimo sil. I/11 by

s sebou neslo neúměrné investiční náklady a prodloužení jízdní doby VHD. Nově je navržena úprava zastávkových zálivů a umístění místa pro přecházení. Zastávka ve směru do Opavy má následující parametry - $L_v = 25$ m, $L_{nh} = 13$ m, $L_z = 25$ m, šířka zálivu 3,25 m. Omezující pro parametry zálivu jsou sjezdy k přilehlým nemovitostem a nutnost případného záboru pozemků vlastníků přilehlých nemovitostí. Zastávka ve směru do Bruntálu má následující parametry - $L_v = 25$ m, $L_{nh} = 13$ m, $L_z = 35$ m, šířka zálivu 3,5 m, zpevněná krajnice 0,5 m. Vazba pro pěší je zajištěna úrovněvě pomocí místa pro přecházení s vysazenými chodníkovými plochami, šířka přechodu pro chodce v ose činí 7,0 m. Součástí navrhovaného stavu je také doplnění veřejného osvětlení v prostoru místa pro přecházení. Šířka jízdních pruhů v místě přechodu a zastávek činí 3,25 m.

KM 242,55 – 242,69 – Uslepení napojení na sil. I/11

V současnosti je obec Neplachovice, Zadky napojena v pěti bodech na sil. I/11. Napojení navržené k uslepení jsou velmi problematické z hlediska organizace provozu a vytvářejí potenciálně kolizní místo. Obsluha okolních nemovitostí je zajištěna sil. III/46012 v centrální části obce. Uslepením místních komunikací bude možno zvýšit nejvyšší dovolenou rychlost na sil. I/11.

KM 244,80 – Mimoúrovňové křížení pro pěší

Sil. I/11 zde prochází intravilánem místní části Vlašovičky města Opava v širokém (70 m) koridoru bez obytné zástavby. Na sil. I/11 jsou situovány zastávky Opava, Vlašovičky, střed. Tyto zastávky jsou navrženy ke zrušení – obslužnost území je dostatečně zajištěna ze zbývajících zastávek. Pěší vazba mezi jednotlivými částmi je navržena pomocí nadchodu v místě křížení ul. Jarní s sil. I/11. V souvislosti s výstavbou nadchodu dojde k uslepení ul. Jarní. Pro další stupeň projektové přípravy se doporučuje provést průzkum poptávky pěší dopravy a ověřit vhodnost umístění nadchodu – druhou alternativou je umístění nadchodu v ose ul. Jamnická, Jarkovická. Obsluha okolních nemovitostí je zajištěna sil. III/46013 v centrální části obce. Těmito úpravami je podmíněno odstranění SDZ IS12a a IS12b a zvýšení nejvyšší dovolené rychlosti na I/11.

3.2 Stavební úpravy 2. úrovně

Navrhované úpravy jsou náročnější z hlediska stavebně-technické, investorské a administrativní náročnosti. Jedná se zejména o návrhy, které cílí na odstranění nejzávažnějších závad v trasování, zvýšení bezpečnosti, umožnění předjíždění a zvýšení uživatelské rychlosti. Vzhledem k tomu, že tyto úpravy nevyžadují rozsáhlé zábory mimo současný silniční pozemek ani zanesení záměru v krajských Zásadách územního rozvoje, lze tyto úpravy provést ve střednědobém horizontu

KM 220,18 – 222,35 – Stoupací pruh směrem do Opavy

Řešený úsek se nachází za Miloticemi nad Opavou, kde silnice prochází horským terénem, které překonává pomocí toček. Technické parametry toček: točka č. 1 v km 220,77 má poloměr 25 m, který při dostředném sklonu 8% vyhoví na návrhovou rychlost 25 km/h, točka č.2 v km 221,42 má poloměr 29 m, která při dostředném sklonu 8% vyhoví na návrhovou rychlost 25 km/h. Rozšíření jízdních pruhů v točkách je větší, než stanovuje norma (ČSN 73 6102 tab. 38). Úsek je problematický z hlediska bezpečnosti a plynulosti dopravy. Vzhledem k vysokému podílu pomalých

vozidel (cca 18% dopravního proudu) průjezd točkami bez možnosti předjíždění způsobuje vysoké zdržení.

Návrh řešení spočívá ve vybudování stoupacího pruhu pro pomalá vozidla ve směru do Opavy. Začátek úpravy je umístěn do km 220,18 provozního staničení, na hranu intravilánu obce Milotice nad Opavou. Začátek stoupacího pruhu (po dosažení plné šíře 3,5 m) je v km 0,100 projektovaného staničení, konec stoupacího pruhu je v km 2,020, délka stoupacího pruhu činí 1 920 m. Konec úpravy se nachází v km 222,35 provozního staničení. Rozšíření vozovky je prováděno vně toček, tak aby nedocházelo k zhoršování jejich technických parametrů. Rozšíření vozovky respektuje malou odpočívku v km 1,520 a je provedeno dovnitř směrového oblouku. Výškové vedení trasy není touto úpravou dotčeno.

KM 223,08 – 225,24 – Stoupací pruh směrem do Bruntálu

Řešený úsek se nachází v lesním úseku mezi Miloticemi nad Opavou a Horním Benešovem. Silnice zde prochází horským terénem. Rozhledové poměry jsou zde omezeny okolním porostem, proto je předjíždění pomalu jedoucích problematické a má za následek prodloužení jízdní doby, případně riskantní předjíždění.

Začátek úpravy je umístěn do km 225,24 provozního staničení, před začátkem lesního úseku. Začátek stoupacího pruhu (po dosažení plné šíře 3,5 m) je v km 1,950 projektovaného staničení, konec stoupacího pruhu je v km 0,160, délka stoupacího pruhu činí 1 790 m. Konec úpravy se nachází v km 223,08 provozního staničení. Rozšíření vozovky je navrženo vpravo od osy komunikace v šířce 3,5 m. Výškové vedení trasy není touto úpravou dotčeno.

KM 231,10 – Nakolmení křižovatky se sil. III/4602

Současné uspořádání této průsečné křižovatky umožňuje rychlé výjezdy z vedlejší komunikace na sil. I/11. Navržený stav upravuje křižovatku odsazením osy sil. III/4602 do polohy s kolmým křížením jednotlivých os komunikací.

KM 231,22 – 231,42 – Úprava směrového oblouku o malém poloměru

Trasování sil. I/11 v blízkosti rozvody Horní Životice vykazuje vadu lom trasy směrovým obloukem o velmi malém poloměru ($R = 94$ m) v místě změny podélného sklonu. V rámci této studie bylo navrženo přetrasování úseku směrovým obloukem $R = 250$ m, který parametry odpovídá následujícímu oblouku v km 231,63 ($R = 246$ m).

KM 246,18 – 246,29 – Úprava krátkého směrového oblouku o malém poloměru

Trasování sil. I/11 v úseku mezi městem Opava a městskou částí Opava Vlastovičky vykazuje vadu lom trasy velmi krátkým směrovým obloukem o malém poloměru ($R = 285$ m). V rámci této studie bylo navrženo přetrasování úseku směrovým obloukem $R = 500$ m.

3.3 Stavební úpravy 3. úrovně

Navrhované úpravy jsou nejnáročnější z hlediska stavebně-technické, investorské a administrativní náročnosti. Jedná se zejména o návrhy, které v širším kontextu odstraňují nevyhovující úseky sil. I/11 při průchodu obcemi případně směrově a výškově nevyhovující úseky.

Návrhy v této kapitole jsou založeny na podkladech uvedených ve schválených Zásadách územního rozvoje Moravskoslezského kraje (dále ZÚR). Cílem bylo ověření technické realizovatelnosti v rámci schválených os a koridorů a jejich případná aktualizace, zkrácení či vypuštění.

KM 216,93 – 219,19 – Bruntál – Žlutý kopec, přeložka

Nahrazovaný úsek silnice je vedený extravilánem v horském prostředí, který obsahuje krátké oblouky o malých poloměrech (s výjimkou jediného jsou poloměry oblouků menší než 200 m, nejmenší $R = 105$ m) a neestetické řešení vedení trasy stejnsměrnými oblouky oddělené krátkou mezipřímou. Osa koridoru v ZÚR se na začátku odchyluje od plánovaného napojení sil. I/11 na sil. I/45 – Bruntál, východní obchvat, dále vede v táhlém směrovém oblouku ke konci přeložky, aniž by respektovala výškopisný reliéf terénu.

Návrhová kategorie přeložky S9,5/60. Trasa navrhované přeložky se napojuje v km 216,93 provozního staničení na stavbu sil. I/45 Bruntál, východní obchvat. V první části je trasa navržena jižně od osy koridoru a překonává vysokým náspem (až 7 m) údolí, od km 0,600 projektovaného staničení pokračuje v zářezu o hloubce do 5 m, který končí v km 1,300. V km 1,100 trasa kříží osu koridoru dle ZÚR a z důvodu lepšího výškového vedení dále pokračuje severně od osy koridoru. Mezi km 1,300 a km 1,750 pokračuje trasa v nízkém náspu nebo odřezu. Od km 1,750 do konce přeložky v km 2,138 pokračuje trasa v mělkém zářezu. Nejmenší poloměry oblouků: směrový $R = 300$ m, výškový vydutý $R = 5500$ m, výškový vypuklý $R = 6700$ m. Největší podélný sklon činí 4,44 %. Délka přeložky činí 2 138 m. Opuštěné plochy komunikace, které nejsou využity k obsluze území jsou navrženy k rekultivaci.

Směrové parametry trasy Bruntál – Žlutý kopec, přeložka						
číslo	typ prvku	poloměr	délka	parametr A	počátek	konec
1	přímá		0,46		0,000 00	0,000 46
2	přechodnice		100	173,205	0,000 46	0,100 46
3	oblouk	300	232,98		0,100 46	0,333 45
4	přechodnice		100	173,205	0,333 45	0,433 45
5	přechodnice		100	244,949	0,433 45	0,533 45
6	oblouk	600	51,73		0,533 45	0,585 17
7	přechodnice		100	244,949	0,585 17	0,685 17
8	přechodnice		100	223,607	0,685 17	0,785 17
9	oblouk	500	287,97		0,785 17	1,073 14
10	přechodnice		100	223,607	1,073 14	1,173 14
11	přechodnice		100	244,949	1,173 14	1,273 14
12	oblouk	600	492,33		1,273 14	1,765 47
13	přechodnice		100	244,949	1,765 47	1,865 47
14	přechodnice		100	233,607	1,865 47	1,965 47
15	oblouk	500	31,69		1,965 47	1,997 16
16	přechodnice		115,30	240,108	1,997 16	2,112 46
17	přímá		25,23		2,112 46	2,137 69

Na základě vedení trasy v této studii se doporučuje aktualizovat osu v ZÚR MSK.

KM 220,28 – 222,43 – Milotice nad Opavou, přeložka

Nahrazovaný úsek silnice je vedený extravilánem v horském prostředí, který k překonání výškového rozdílu využívá problematických toček. Osa koridoru v ZÚR byla zanesena napříč vrstevnicemi s předpokladem vybudování údolnicové estakády pro překonání výškového rozdílu. Vzhledem k finanční náročnosti a nespornému narušení krajinného rázu bylo přistoupeno k ověření alternativního vedení trasy v rámci současného koridoru dle ZÚR.

Návrhová kategorie přeložky S9,5/60. Trasa navrhované přeložky začíná v km 220,28 provozního staničení. V km 0,150 projektovaného staničení trasa opouští současnou stopu silnice a podélným sklonem 7,82% přechází v levotočivou točkou $R = 120$ m po násypu vysokém až 3 m. Návrh pracuje se zachováním původní trasy první točky a jejím využitím jednak pro odbočující vozidla do obce Rázová (sil. III/45214) a také pro vedení nákladní dopravy směrem do Ostravy (do kopce ve směru na Opavu). V km 0,221 by došlo k oddělení nákladních vozidel na původní trasu a vjezd nákladních vozidel na novou trasu v úseku km 0,221 – 0,422 by směrem do Ostravy nebyl povolen. Od km 0,422 osa přeložky vede ve stávající stopě v odřezu a také se zde napojuje původní sil. I/11. Od této křižovatky je navržen až do vrcholu stoupání na konci přeložky stoupací pruh pro pomalá vozidla, která se na této křižovatce připojují. V km 0,700 trasa přeložky opouští původní stopu a pokračuje druhou, pravotočivou točkou $R = 130$. V km 1,350 se trasa směrově i výškově napojuje na současnou komunikaci, v km 1,560 končí stoupací pruh a v km 1,727 končí přeložka, což odpovídá km 222,43 provozního staničení.

Nejmenší poloměry oblouků: směrový $R = 120$ m, výškový vydutý $R = 2\ 200$ m, výškový vypuklý $R = 2\ 800$ m (závěr úseku ve stávající stopě). Největší podélný sklon v úseku bez nákladní dopravy činí 7,82 %, největší podélný sklon v úseku s neomezeným přístupem činí 6,22 % (závěr úseku ve stávající stopě). Celková délka přeložky činí 1 727 m, délka stoupacího pruhu činí 1 114 m. Opuštěné plochy komunikace, které nejsou využity k obsluze území jsou navrženy k rekultivaci.

Směrové parametry trasy Milotice nad Opavou, přeložka						
číslo	typ prvku	poloměr	délka	parametr A	počátek	konec
1	přímá		32,53		0,000 00	0,032 53
2	přechodnice		48,29	127,184	0,032 53	0,080 81
3	oblouk	335	37,32		0,080 81	0,118 13
4	přechodnice		32,55	104,427	0,118 13	0,150 68
5	přechodnice		90,88	104,427	0,150 68	0,241 56
6	oblouk	120	174,43		0,241 56	0,415 99
7	přechodnice		61,36	85,809	0,415 99	0,477 35
8	přechodnice		35,57	85,809	0,477 35	0,512 92
9	oblouk	207	40,98		0,512 92	0,553 90
10	přechodnice		99,09	143,220	0,553 90	0,653 00
11	přechodnice		157,78	143,220	0,653 00	0,810 78
12	oblouk	130	97,47		0,810 78	0,908 25

13	přechodnice		188,86	156,689	0,908 25	1,097 11
14	přechodnice		118,04	156,689	1,097 11	1,215 14
15	oblouk	208	240,46		1,215 14	1,455 61
16	přechodnice		120	157,987	1,455 61	1,575 61
17	přímá		151,42		1,575 61	1,727 01

Na základě vedení trasy v této studii se doporučuje aktualizovat osu v ZÚR MSK. Vzhledem k problematickému projednání alternativních variant zůstává přeložka v původním koridoru sledovaným záměrem.

KM 220,57 – 222,43 – Milotice nad Opavou, přeložka – Alternativní varianta mimo koridor ZÚR

Mimo varianty respektující koridor ZÚR byla také vypracována trasa, která vymezený koridor opouští a to z důvodu nalezení příznivějšího trasování.

Návrhová kategorie přeložky S9,5/60. Začátek úpravy je situován v km 220,57 provozního staničení v oblasti před první toučkou. Levotočivým obloukem $R = 250$ m kříží první toučku a poté pokračuje východně podél vedení VVN uniformním stoupáním o sklonu 7,00% až k nejvyššímu bodu trasy. V km 0,187 40 se nachází styková křižovatka se sil. III/45214 do Rázové, v místě křižovatky je přidán jízdní pruh pro směr do Ostravy, který plní roli připojovacího pruhu a pruhu pro pomalá vozidla zároveň. Stoupací pruh končí v km 0,990 30 a má délku 803 m. Křižovatka s sil. III/45214 je situována v místě velkého podélného sklonu – 6%, proto bylo také navrženo alternativní napojení v km 0,043 28, kde má silnice příznivější sklon navazujícího úseku nezasaženého úpravou (5,2%). Konec úseku je v km 1,161 11 projektovaného a km 222,43 provozního staničení. Nejmenší poloměry oblouků: směrový $R = 250$ m, výškový vydutý $R = 10\ 000$ m, výškový vypuklý $R = 5000$ m. Největší podélný sklon činí 7,00 %. Délka přeložky činí 1,161 m. Takto navržená trasa je vedena příznivějším terénem a je kratší, délka úpravy je kratší oproti variantě sledované v ZÚR o 566 m, celkové zkrácení trasy pak činí 276 m.

Směrové parametry trasy Milotice nad Opavou, přeložka – var. mimo ZÚR						
číslo	typ prvku	poloměr	délka	parametr A	počátek	konec
1	přímá		85,07		0,000 00	0,085 07
2	přechodnice		80	141,421	0,085 07	0,165 07
3	oblouk	250	178,39		0,165 07	0,343 46
4	přechodnice		120	173,205	0,343 46	0,463 46
5	přímá		162,73		0,463 46	0,626 19
7	přechodnice		160	435,135	0,626 19	0,786 19
8	přechodnice		160	435,135	0,786 19	0,946 19
9	přímá		214,92		0,946 19	1,161 11

Vzhledem k problematickému projednání alternativních variant zůstává přeložka v původním koridoru sledovaným záměrem. Varianta trasy Milotice nad Opavou, přeložka – var. mimo ZÚR **nebude** dále sledována.

KM 229,27 – 231,75 – Horní Životice, přeložka

Nahrazovaný úsek silnice je vedený extravilánem v pahorkatém prostředí. Na současné trase se v km 229,70 nachází složený oblouk o malém poloměru ($R = 143$ m), dále autobusová zastávka Horní Životice, rozc. s přechodem pro chodce, nehodová křižovatka se sil. III/4602 v km 321,10 a oblouky malých poloměrů v km 231,32 ($R = 94$ m) a 231,62 ($R = 246$ m). Osa přeložky stanovená v ZÚR začíná v oblasti ČSPH PRIM, za křižovatkou sil. I/11 a II/459, v km 228,30. Vzhledem k nepříznivému průběhu terénu v ose koridoru ZÚR bylo navrženo odchylné řešení, které respektuje šířku koridoru 200 m od osy po obou stranách.

Návrhová kategorie přeložky S9,5/60. Začátek úpravy se nachází km 229,27 provozního staničení. V úseku od km 0,000 do km 0,350 projektovaného staničení kopíruje současnou stopu sil. I/11. V následujícím úseku se obloukem $R = 300$ m na náspu přibližuje k severní hranici koridoru dle ZÚR, kde se v km 0,556 81 nachází napojení na původní I/11 pro zachování dopravní obslužnosti území. Dále trasa přeložky pokračuje v zářezu (do 3 m hloubky), v přímé, severně od osy koridoru. V km 1,635 51 se nachází průsečná křižovatka se sil. III/4602, kterou budou obsluženy Horní Životice od východu. Na konci úpravy se přeložka napojuje levotočivým obloukem $R = 500$ m, který nahrazuje původní oblouk malého poloměru. Konec přeložky je umístěn v km 231,75 provozního staničení. Nejmenší poloměry oblouků: směrový $R = 300$ m, výškový vydutý $R = 6\ 000$ m, výškový vypuklý $R = 10\ 900$ m. Největší podélný sklon činí 5,94 %. Délka přeložky činí 2 180 m. Opuštěné plochy komunikace, které nejsou využity k obsluze území jsou navrženy k rekultivaci.

Směrové parametry trasy Horní Životice, přeložka						
číslo	typ prvku	poloměr	délka	parametr A	počátek	konec
1	přímá		111,53		0,000 00	0,111 53
2	přechodnice		100	173,205	0,111 53	0,211 53
3	oblouk	300	328,54		0,211 53	0,540 07
4	přechodnice		150	212,132	0,540 07	0,690 07
5	přímá		1121,67		0,690 07	1,811 74
7	přechodnice		120	244,949	1,811 74	1,931 74
8	oblouk	500			1,931 74	2,049 95
9	přechodnice		120	244,949	2,049 95	2,169 95
10	přímá		9,93		2,169 95	2,179 88

Na základě vedení trasy v této studii se doporučuje aktualizovat osu a zkrátit koridor v ZÚR MSK.

KM 232,94 – 235,30 – Malé Heraltice, severní obchvat

Nahrazovaný úsek silnice je vedený intravilánem obce Velké Heraltice, místní částí Malé Heraltice. Osa koridoru stanovená v ZÚR MSK kopíruje severní hranici zastavěného území. Přeložka se nachází v pahorkatém území.

Návrhová kategorie přeložky S9,5/70. Začátek úpravy se nachází km 232,94 provozního staničení. Od současné trasy se odklání severně obloukem $R = 1000$ m v mělkém zářezu, inflexním motivem je připojen protisměrný oblouk stejného poloměru. V km 0,667 03 se nachází

průsečná křižovatka se sil. III/4603, která zároveň zajistí napojení Malých Heraltice od západu. V nejsevernější části obchvatu se osa trasy posouvá o 60 m severněji od osy koridoru dle ZÚR z důvodu příznivějšího vedení terénem. Tímto posunem také dojde k oddálení silnice od obytné zástavby obce. V km 1,000 vede silnice po náspu (do 3 m), následně pak mezi km 1,1 a 1,3 v zářezu hlubokém 4 m. Až do km 1,850 pokračuje bez velkých nároků na zemní práce, poté vysokým náspem mezi km 2,000 až 2,100 (násep vysoký 6 m). V km 2,125 se napojuje původní I/11 pro zajištění dopravní obslužnosti Malých Heraltic od východu. Do křižovatky je také zaústěn hospodářský sjezd pro obsluhu lesních a polních pozemků severně od obchvatu. Na konci úseku silnice prochází zářezem (do 3 m) a výškově a směrově navazuje na přeložku I/11 stavěné v 80. letech Konec úpravy je umístěn v km 235,30 provozního staničení. Nejmenší poloměry oblouků: směrový R = 1 000 m, výškový vyduť R= 4 100 m, výškový vypuklý R = 6 100 m. Největší podélný sklon činí 6,74 %. Délka přeložky činí 2 472 m. Opuštěné plochy komunikace, které nejsou využity k obsluze území jsou navrženy k rekultivaci.

Směrové parametry trasy Malé Heraltice, severní obchvat						
číslo	typ prvku	poloměr	délka	parametr A	počátek	konec
1	přímá		16,39		0,000 00	0,016 39
2	přechodnice		150	387,298	0,016 39	0,166 39
3	oblouk	1000	216,64		0,166 39	0,383 03
4	přechodnice		100	316,228	0,383 03	0,483 03
7	přechodnice		100	316,228	0,483 03	0,583 03
8	oblouk	1000	948,66		0,583 03	1,531 70
9	přechodnice		220	469,042	1,531 70	1,751 70
10	přechodnice		180	464,758	1,751 70	1,931 70
11	oblouk	1200	64,60		1,931 70	1,996 30
12	přechodnice		180	464,758	1,996 30	2,176 30
13	přímá		295,64		2,176 30	2,471 94

Na základě vedení trasy v této studii se doporučuje aktualizovat osu v ZÚR MSK.

KM 232,94 – 235,30 – Velké Heraltice, severní obchvat

Nahrazovaný úsek silnice je vedený intravilánem obce Velké Heraltice. Osa koridoru stanovená v ZÚR MSK kopíruje severní hranici zastavěného území. Přeložka se nachází v pahorkatém území.

Návrhová kategorie přeložky S9,5/80. Začátek úpravy se nachází km 236,21 provozního staničení. Od současné trasy se odklání levotočivým obloukem R = 500 a nejprve nízkým náspem a poté mělkým zářezem kopíruje severní hranici zastavěného území. Napojení Velkých Heraltic od západu je řešeno stykovou křižovatkou se současnou sil. I/11 v km 0,209 projektovaného staničení. V km 0,887 se nachází průsečná křižovatka se sil. II/460, která zajišťuje napojení Velkých Heraltic od severu, odtud přeložka dále pokračuje v mělkém zářezu. V km 1,665 se nachází průsečná křižovatka se sil. III/0574, která zajišťuje napojení obce z východu. V km 238,44 se obchvat napojuje levotočivým obloukem R = 600 m na stávající sil. I/11.

Nejmenší poloměry oblouků: směrový R = 500 m, výškový vydutý R = 10 500 m, výškový vypuklý R = 19 000 m. Největší podélný sklon činí 2,99 %. Délka přeložky činí 2 100 m. Opuštěné plochy komunikace, které nejsou využity k obsluze území jsou navrženy k rekultivaci.

Směrové parametry trasy Velké Heraltice, severní obchvat						
číslo	typ prvku	poloměr	délka	parametr A	počátek	konec
1	přímá		31,35		0,000 00	0,031 35
2	přechodnice		100	223,607	0,031 35	0,131 35
3	oblouk	500	162,26		0,131 35	0,293 61
4	přechodnice		100	223,607	0,293 61	0,393 61
7	přechodnice		100	282,843	0,393 61	0,493 61
8	oblouk	800	495,24		0,493 61	0,988 85
9	přechodnice		100	282,843	0,988 85	1,088 85
10	přímá		397,56		1,088 85	1,486 41
11	přechodnice		100	244,949	1,486 41	1,586 41
12	oblouk	600	380,27		1,586 41	1,966 68
13	přechodnice		100	244,949	1,966 68	2,066 68
14	přímá		33,32		2,066 68	2,100 00

Studie potvrdila správnost osy koridoru zanesené v ZÚR MSK.

4. ODHAD STAVEBNÍCH NÁKLADŮ

Na základě rozhodujících výměr (ploch vozovek, chodníků, dopravní značení) provedl projektant odborné odhady nákladů jednotlivých úprav. Výsledky studie, včetně odhadu stavebních nákladů, byly na závěr přeneseny do souhrnné tabulky (viz příloha Průvodní zprávy „Přehled navrhovaných opatření“). Tabulka obsahuje výčet všech odhadovaných nákladů. Tabulka dále člení náklady do úrovní dle stavebně-technické, investorské a administrativní náročnosti.

Souhrnné součty stavebních nákladů:

Celkový součet nákladů na provedení úprav zahrnutých jak do operativních opatření na základě bezpečnostní inspekce, tak to oblasti stavebních úprav činí **536 884 300,- Kč bez DPH**.

Odhad nákladů stavebních úprav 1. úrovně:

Zahrnuty operativní opatření dle bezpečnostní inspekce a stavební úpravy 1. úrovně.

Celkem **38 399 000 bez DPH**

Odhad nákladů stavebních úprav 2. úrovně:

Celkem **40 970 000 bez DPH**

Odhad nákladů stavebních úprav 3. úrovně:

Celkem **457 515 000 bez DPH**

5. ZÁVĚR STUDIE A DOPORUČENÍ

Cíl studie, tj. posoudit stávající stav silnice I/11 a navrhnout na tomto tahu optimalizační opatření vedoucí ke zkrácení cestovní doby a zvýšení bezpečnosti, byl splněn. Stavební úpravy byly rozčleněny do tří úrovní dle stavebně-technické, investorské a administrativní náročnosti.

V krátkodobém až střednědobém časovém horizontu projektant doporučuje vybudovat stavební úpravy 1. úrovně, které cílí zejména na zvýšení bezpečnosti, ale také plynulosti dopravy.

Ze souboru stavebních úprav 2. úrovně se doporučuje provést veškeré navrhované opatření, jelikož mají významný vliv na zvýšení plynulosti a bezpečnosti dopravy bez vysoké investiční náročnosti.

Na základě přeložek navržených ve 3. úrovni doporučuje projektant aktualizovat Zásady územního rozvoje Moravskoslezského kraje a pokračovat v investorské přípravě zpracováváním dalších stupňů projektové dokumentace. Z navrhovaných přeložek projektant doporučuje upřednostnit ty, které řeší průchody intravilánem obcí tj. Malé Heraltice, severní obchvat a Velké Heraltice, severní obchvat, které vyvedou tranzitní dopravu mimo zastavěná území a významně zkrátí cestovní dobu mezi Opavou a Bruntálem.

Příloha č. 1
Tabulka úprav

Modernizace I/11 v úseku Opava - Bruntál
Tabulka úprav

Staničení	Úroveň	Úprava	Lokalita, upřesnění
km 216,93 - 219,19	3		Bruntál - Žlutý kopec, přeložka
km 220,10	1	I, IIIa, IIIb	Milotice nad Opavou
km 220,18 - 222,35	2	VI	Milotice n. O., stoupací pruh
km 220,28 - 222,43	3		Milotice n. O., přeložka
km 220,57 - 222,43	3		Milotice n. O., přeložka - var. mimo ZÚR
km 223,08 - 225,24	2	VI	Milotice n. O. - Horní Benešov, stoupací pruh
km 226,26	1	IV	Horní Benešov
km 226,55	1	I, IIIa	Horní Benešov
km 226,84	1	IIIa, IIIb	Horní Benešov
km 226,89	1	II	Horní Benešov
km 228,70	1	VII	Horní Benešov
km 229,27 - 231,75	3		Horní Životice, přeložka
km 230,60	1	I, IIIa, IIIc	Horní Životice
km 230,65	1	VII	Horní Životice
km 231,10	2	II	Horní Životice
km 231,22 - 231,42	2	V	Horní Životice - Malé Heraltice
km 232,94 - 235,30	3		Malé Heraltice, severní obchvat
km 233,74	1	IV	Malé Heraltice
km 233,82	1	II	Malé Heraltice
km 233,98	1	I, IIIc	Malé Heraltice
km 234,17	1	II	Malé Heraltice
km 234,73	1	IV	Malé Heraltice
km 236,21 - 238,44	3		Velké Heraltice, severní obchvat
km 236,48	1	IV	Velké Heraltice
km 237,37	1	IIIc	Velké Heraltice
km 237,45	1	IIIc	Velké Heraltice
km 237,62	1	II	Velké Heraltice
km 237,91	1	IIIa, IIIc	Velké Heraltice
km 237,99	1	II	Velké Heraltice
km 239,33 - 239,95	1	VI	Velké Heraltice - Kamenec
km 240,05	1	II	Kamenec
km 242,51	1	I, IIIa	Neplachovice, Zadky
km 242,55 - 242,69	1	VII	Neplachovice, Zadky
km 244,92	1	VIII	Vlašotivičky
km 246,18 - 246,29	2	V	Vlašotivičky - Opava

Legenda
I - úprava zastávek
II - úprava křižovatky
IIIa - úprava pěších tras
IIIb - doplnění dělicího ostrůvku
IIIc - vysazené chodníkové plochy
IV - vjezdová brána
V - úprava směrového vedení
VI - úprava uspořádání jízdních pruhů
VII - postranní dělicí pás
VIII - mimoúrovňové křížení komunikace pro pěší

Příloha č. 2

Přehled navrhovaných opatření

Staniční síl. I/11	Lokalizace	Zjištěné riziko	Typ stavební úpravy	Stavební náklady úprav 1. úrovně	Stavební náklady úprav 2. úrovně	Stavební náklady úprav 3. úrovně	Potřeba územního rozhodnutí	Potřeba stavebního povolení	Potřeba stanovení místní úpravy provozu
216,2 - 216,4	Bruntál	Riziko č.1: Náraz do stromů		87					
216,9 - 219,1	Bruntál - Milotice n. O.		Provést kompletní vykácení			96 942	ano	ano	ano
217,5 - 217,9 vpravo	Bruntál - Milotice n. O.	Riziko č.2: Náraz do stromů		600				ano	
217,9 - 218,9 vpravo	Bruntál - Milotice n. O.	Riziko č.3: Uvolnění zpevněné krajnice pod vozidlem a jeho pád		1 600				ano	
218,1	Bruntál - Milotice n. O.	Riziko č. N1 Vyjetí vozidla mimo vozovku z důvodu neočekávané změny směru jízdy		32					ano
218,7 vlevo	Bruntál - Milotice n. O.	Riziko č. 4: Náraz do stromu		13					
219,35 - 219,45 vpravo	Bruntál - Milotice n. O.	Riziko č. 5: Náraz do pevné překážky		150					ano
219,4 - 220,0 vlevo	Bruntál - Milotice n. O.	Riziko č. 6: Náraz do pevné překážky		600					ano
220,1	Milotice n. O.	Riziko č. 7: Sražení chodce z důvodu nevhodně umístěného přechodu pro chodce	I,IIla,IIlb	358			ano	ano	ano
220,2 - 222,4	Milotice n. O. - Horní Benešov		VI Vybudování stoupacího pruhu směrem na Opavu		15 330		ano	ano	ano
220,3 - 222,43	Milotice n. O. - Horní Benešov		Přeložka I/11 Milotice n. O.			104 748	ano	ano	ano
220,3	Milotice n. O. - Horní Benešov	Riziko č. 8: Náraz do čela propustku		60					ano
220,45 vlevo	Milotice n. O. - Horní Benešov	Riziko č. 9: Náraz do billboardu		10					
220,6 - 222,43	Milotice n. O. - Horní Benešov		Přeložka I/11 Milotice n. O. - alternativa mimo ZÚR			70 644 (mimo součet)	ano	ano	ano
220,6 - 220,65	Milotice n. O. - Horní Benešov	Riziko č. 10: Náraz do stromu		7					
220,7	Milotice n. O. - Horní Benešov	Riziko č. N2: Smyk vozidla a jeho vyjetí mimo vozovku z důvodu ostré změny směru jízdy		300					
220,8 - 221,0	Milotice n. O. - Horní Benešov	Riziko č. 11: Náraz do stromu		600					ano
221,4	Milotice n. O. - Horní Benešov	Riziko č. N3: Smyk vozidla a jeho vyjetí mimo vozovku z důvodu ostré změny směru jízdy		32					ano
221,4 - 221,45 vlevo	Milotice n. O. - Horní Benešov	Riziko č. 12: Náraz do stromu		48					
221,7 vpravo	Milotice n. O. - Horní Benešov	Riziko č. 13: Náraz do pevné překážky		8					
221,9 - 222,1 vlevo	Milotice n. O. - Horní Benešov	Riziko č. 14: Náraz do stromu		34					
222,1 vpravo; 222,13 vlevo	Milotice n. O. - Horní Benešov	Riziko č. 15: Náraz do čela propustku		120					ano
223,1 - 225,2	Milotice n. O. - Horní Benešov		VI Vybudování stoupacího pruhu směrem na Bruntál		14 490		ano	ano	ano
224,6	Milotice n. O. - Horní Benešov	Riziko č. N4: Smyk vozidla z důvodu neočekávané změny směru		230					ano
221,1 - 224,9	Milotice n. O. - Horní Benešov	Riziko č. N5: Náraz do stromu		5 700					ano
225,1 - 225,8	Milotice n. O. - Horní Benešov	Riziko č. 16: Náraz do stromu		315					
226,1 - 226,2	Milotice n. O. - Horní Benešov	Riziko č. 17: Náraz do stromu		150					ano
226,3	Horní Benešov	Riziko č. 18: Dopravní nehoda z důvodu vysoké rychlosti vozidla na příjezdu do obce	VI	1 800			ano	ano	ano
226,5	Horní Benešov	Riziko č. 19: Sražení chodce z důvodu nevhodně umístěného přechodu pro chodce	I, IIla	265			ano	ano	ano
226,8	Horní Benešov	Riziko č. 20: Sražení chodce z důvodu nevhodně umístěného přechodu pro chodce	IIla, IIlb	281			ano	ano	ano
226,9	Horní Benešov	Riziko č. 21: Střet vozidel z důvodu nepřehledného uspořádání plochy křižovatky	II	78					ano
227,0 - 227,8	Horní Benešov	Riziko č. 22: Náraz do stromu		427					
227,5	Horní Benešov	Riziko č. 23: Střet vozidel v křižovatce z důvodů problematických rozhledových poměrů		15					ano
227,8	Horní Benešov	Riziko č. 24: Náraz do čela propustku		60					ano
228,0	Horní Benešov	Riziko č. 25: Náraz do čela propustku		60					ano
228,2	Horní Benešov	Riziko č. 26: Náraz do pevné překážky		40			ano	ano	
228,3	Horní Benešov	Riziko č. 27: Náraz do čela propustku		60					ano
228,7	Horní Benešov - Horní Životice	Riziko č. N6 Střed vozidel při výjezdu z parkoviště	VIII	30					ano
228,7	Horní Benešov - Horní Životice	Riziko č. 28: Náraz do pevné překážky		30			ano	ano	
228,8 - 228,9 vpravo	Horní Benešov - Horní Životice	Riziko č. 29: Náraz do stromu		5					
229,1	Horní Benešov - Horní Životice	Riziko č. 30: Pád vozidla		70			ano	ano	
229,2 vlevo	Horní Benešov - Horní Životice	Riziko č. 31: Náraz do čela propustku		60					ano
229,3 - 231,8	Horní Benešov - Horní Životice		Přeložka I/11 Horní Životice			82 622	ano	ano	ano
229,3 vpravo	Horní Benešov - Horní Životice	Riziko č. 32: Náraz do čela propustku		60					ano
229,45 vlevo	Horní Benešov - Horní Životice	Riziko č. 33: Náraz do čela propustku		60					ano
229,5 - 229,6 vlevo	Horní Benešov - Horní Životice	Riziko č. 34: Náraz do stromu		150					ano
229,6 - 229,9	Horní Benešov - Horní Životice	Riziko č. N7: Smyk vozidla a jeho vyjetí mimo vozovku z důvodu ostré změny směru jízdy		630					ano
229,6 - 229,7 vpravo	Horní Benešov - Horní Životice	Riziko č. 35: Náraz do stromu		7					
229,8 - 229,9 vlevo	Horní Benešov - Horní Životice	Riziko č. 36: Náraz do stromu		19					

Staniční síl. I/11	Lokalizace	Zjištěné riziko	Typ stavební úpravy	Stručný popis projektovaných opatření	Stavební náklady úprav 1. úrovně	Stavební náklady úprav 2. úrovně	Stavební náklady úprav 3. úrovně	Potřeba územního rozhodnutí	Potřeba stavebního povolení	Potřeba stanovení místní úpravy provozu
229,9 - 230,1 vpravo	Horní Benešov - Horní Životice	Riziko č. 37: Náraz do stromu		Provést kompletní vykácení	20					
230,0 vlevo	Horní Benešov - Horní Životice	Riziko č. 38: Náraz do čela propustku		Přebudovat na propustek se šikmými čely	60				ano	
230,4 vlevo	Horní Benešov - Horní Životice	Riziko č. 39: Náraz do čela propustku		Přebudovat na propustek se šikmými čely	60				ano	
230,6	Horní Životice	Riziko č. 40: Sražení chodce z důvodu nevhodně umístěného přechodu pro chodce	I, IIIa, IIIc, VII	Přebudování zastávek včetně úpravy tvaru zálivů, doplnění nástupišť a chodníků, přemístění přechodu a jeho zkrácení pomocí vysazených chodníkových ploch, sjednotit nejvyšší dovolenou rychlost na 70 km/h, zaslepení místní komunikace	645			ano	ano	ano
230,7 - 230,8	Horní Životice - Malé Heraltice	Riziko č. 41: Náraz do stromu		Provést kompletní vykácení	18					
230,8 - 230,9 vlevo	Horní Životice - Malé Heraltice	Riziko č. 41: Náraz do stromu		Provést kompletní vykácení	12					
231,1 vlevo	Horní Životice - Malé Heraltice	Riziko č. 42: Náraz do stromu		Prodloužit svodidlo o cca 20 m	30				ano	
231,1	Horní Životice - Malé Heraltice	Riziko č. N8: Střet vozidel z důvodu nepřehledného uspořádání křižovatky	II	Přeložení a nakolmení průsečné křižovatky		5 600		ano	ano	ano
231,2 vpravo	Horní Životice - Malé Heraltice	Riziko č. 43: Náraz do čela propustku		Přebudovat na propustek se šikmými čely	60				ano	
231,3 vlevo	Horní Životice - Malé Heraltice	Riziko č. 44: Náraz do stromu		Provést kompletní vykácení	4					
231,3	Horní Životice - Malé Heraltice	Riziko č. 45: Smyk vozidla z důvodu neočekávané změny směru jízdy	V	Úprava směrového vedení, nahrazení oblouku malého poloměru	7 400			ano	ano	ano
231,4	Horní Životice - Malé Heraltice	Riziko č. 46: Náraz do čela propustku		Přebudovat na propustek se šikmými čely	60				ano	
231,7 - 233,6	Horní Životice - Malé Heraltice	Riziko č. 47: Náraz do stromu		Provést kompletní vykácení	220					
232,5	Horní Životice - Malé Heraltice	Riziko č. 48: Náraz do čela propustku		Přebudovat na propustek se šikmými čely	60				ano	
232,9	Horní Životice - Malé Heraltice	Riziko č. 49: Pád vozidla		Přebudovat na propustek se šikmými čely, případně osadit zábradelní svodidlo	100				ano	
232,9 - 235,3	Malé Heraltice			Přeložka I/11 Malé Heraltice, severní obchvat			93 613	ano	ano	ano
233,1 vpravo	Horní Životice - Malé Heraltice	Riziko č. 50: Náraz do čela propustku		Přebudovat na propustek se šikmými čely	60				ano	
233,3 vpravo	Horní Životice - Malé Heraltice	Riziko č. 51: Náraz do čela propustku		Přebudovat na propustek se šikmými čely	60				ano	
233,6	Malé Heraltice	Riziko č. 52: Dopravní nehoda z důvodu vysoké rychlosti vozidla na příjezdu do obce	IV	Zbudování zpomalovací vjezdové brány	2 115			ano	ano	ano
233,8	Malé Heraltice	Riziko č. 53: Střet vozidel z důvodu nepřehledného uspořádání křižovatky	II	Úprava tvaru křižovatky, nakolmení, směrovací ostrůvek	498			ano	ano	ano
233,9	Malé Heraltice	Riziko č. 54: Sražení chodce z důvodu chybějícího přechodu pro chodce	I, IIIc	Vybudování nového přechodu pro chodce, zúžení profilu komunikace pomocí vysazených chodníkových ploch, úprava tvaru autobusových zálivů, vybudování nástupišť	360			ano	ano	ano
234,1	Malé Heraltice	Riziko č. 55: Střet vozidel z důvodu nepřehledného uspořádání křižovatky	II	Vedlejší komunikaci vybavit směrovacím ostrůvkem	60				ano	
234,5 - 234,7	Malé Heraltice	Riziko č. 56: Sražení chodce z důvodu chybějícího chodníku		Zbudovat jednostranný chodník	300			ano	ano	
234,7	Malé Heraltice	Riziko č. 57: Dopravní nehoda z důvodu vysoké rychlosti vozidla na příjezdu do obce	IV	Zbudování zpomalovací vjezdové brány	1 800			ano	ano	ano
234,9 - 235,9	Malé Heraltice - Velké Heraltice	Riziko č. 58: Náraz do stromů, náraz do skalnatého svahu		Osadit svodidlo oboustranně	3 000				ano	ano
236,2 - 238,44	Velké Heraltice			Přeložka I/11 Velké Heraltice, severní obchvat			79 590	ano	ano	ano
236,2	Malé Heraltice - Velké Heraltice	Riziko č. 59: Náraz do čela propustku		Přebudovat na propustek se šikmými čely	60				ano	
236,2 - 236,4 vpravo	Malé Heraltice - Velké Heraltice	Riziko č. 60: Náraz do stromu		Provést kompletní vykácení	10					
236,3 vpravo	Malé Heraltice - Velké Heraltice	Riziko č. 61: Náraz do pevné překážky		Provést odstranění betonových panelů	5					
236,4	Velké Heraltice	Riziko č. 62: Dopravní nehoda z důvodu vysoké rychlosti vozidla na příjezdu do obce	IV	Zbudování zpomalovací vjezdové brány	1 800			ano	ano	ano
236,8	Velké Heraltice	Riziko č. 63: Střet vozidel z důvodu nepřehledného uspořádání křižovatky		Na vedlejší komunikaci vytvořit optickou psychologickou brzdu, protilehlou stranu I/11 vybavit dopravním zrcadlem	10					
237,35	Velké Heraltice	Riziko č. 64: Sražení chodce z důvodu příliš dlouhého přechodu	IIIc	Zkrátit přechod pomocí vysazených chodníkových ploch	18				ano	
237,4	Velké Heraltice	Riziko č. 65: Sražení chodce z důvodu příliš dlouhého přechodu	IIIc	Zkrátit přechod pomocí vysazených chodníkových ploch	18				ano	
237,6	Velké Heraltice	Riziko č. 66: Střet vozidel z důvodu nepřehledného uspořádání křižovatky	II	Přebudovat křižovatku na kolmou	330			ano	ano	ano
237,8 - 238,1	Velké Heraltice	Riziko č. N9: Smyk vozidla a jeho vyjetí mimo vozovku z důvodu ostré změny směru jízdy	IIIa, IIIc	Osadit vodící tabule Z03, zkrátit přechod pomocí vysazených chodníkových ploch	95				ano	ano
238,0	Velké Heraltice	Riziko č. 67: Střet vozidel z důvodu nepřehledného uspořádání křižovatky	II	Úprava tvaru křižovatky, nakolmení vedlejší komunikace a vybudování směrovacího ostrůvku	220			ano	ano	ano
238,1 - 239,4	Velké Heraltice - Kameneč	Riziko č. N10: Náraz do stromu		Provést kompletní vykácení	220					
239,1 vlevo; 239,2 vpravo	Velké Heraltice - Kameneč	Riziko č. 68: Náraz do čela propustku		Přebudovat na propustek se šikmými čely	60				ano	
239,3 vpravo	Velké Heraltice - Kameneč	Riziko č. 69: Náraz do pevné překážky		Osadit svodidlo	150				ano	
239,4 - 240,1	Velké Heraltice - Kameneč	Riziko č. N11: Dopravní nehody z důvodu nepřiměřené rychlosti	VI	vyznačení jízdního pruhu pro předjíždění směrem do Bruntálu, vyznačení přídatného pruhu pro levé odbočení se sil III/01126	400					ano
240,0 vlevo	Velké Heraltice - Kameneč	Riziko č. 70: Střet vozidel z důvodu nepřehledného uspořádání křižovatky	II	Nakolmení vedlejší komunikace	65				ano	
240,0 - 241,8	Kameneč	Riziko č. 71: Náraz do stromu		Provést kompletní vykácení	206					
240,7	Kameneč	Riziko č. 72: Sražení chodce z důvodu chybějícího místa pro přecházení		Zrušit zastávky, pokud budou zachovány, tak vybudovat místo pro přecházení vč. navazujících chodníků	20					
240,8	Kameneč	Riziko č. 73: Střet vozidel z důvodu nepřehledného uspořádání křižovatky		Vedlejší komunikaci vybavit směrovacím ostrůvkem	80				ano	
241,8	Kameneč - Zadky	Riziko č. 74: Sražení chodce z důvodu chybějícího místa pro přecházení		Zrušit zastávky, pokud budou zachovány, tak vybudovat místo pro přecházení vč. navazujících chodníků	20					
241,8 - 242,1 vpravo	Kameneč - Zadky	Riziko č. 75: Náraz do stromu		Osadit svodidlo	450				ano	
242,2 - 242,3 vpravo	Zadky	Riziko č. 76: Náraz do pevné překážky		Osadit svodidlo	150				ano	

Staniční síl. I/11	Lokalizace	Zjištěné riziko	Typ stavební úpravy	Stručný popis projektovaných opatření	Stavební náklady úprav 1. úrovně	Stavební náklady úprav 2. úrovně	Stavební náklady úprav 3. úrovně	Potřeba územního rozhodnutí	Potřeba stavebního povolení	Potřeba stanovení místní úpravy provozu
242,45	Zadky	Riziko č. 77: Náraz do čela propustku		Přebudovat na propustek se šikmými čely	60				ano	
242,5	Zadky	Riziko č. 78: Sražení chodce z důvodu chybějícího místa pro přecházení	I,IIIa	Úprava tvaru autobusových zálivů, vybudování nástupišť a navazujících chodníků, zbudování místa pro přecházení	340			ano	ano	ano
242,5	Zadky	Riziko č. 79: Náraz do pevné překážky		Sloup přeložit mimo vozovku	30			ano	ano	
242,5 - 242,7 vpravo	Zadky	Riziko č. 80: Střet vozidel z důvodu nepřehledného uspořádání křižovatky	VII	Zrušit tři napojení na MK, vybavit koncovým obratištěm	60				ano	ano
242,2 - 244,6	Zadky - Vlašovičky	Riziko č. N12: Náraz do stromu		Provést kompletní vykácení	245					
244,6 vpravo	Zadky - Vlašovičky	Riziko č. 81: Náraz do čela propustku		Přebudovat na propustek se šikmými čely	60				ano	
244,7	Vlašovičky	Riziko č. 82: Sražení chodce z důvodu příliš dlouhého přechodu	VIII	Zrušit zastávky a vybudovat nadchod, odstranit SDZ začátek a konec obce (IS 12a/b)	25			ano	ano	ano
245,0 - 248,0	Vlašovičky - Opava	Riziko č. 83: Náraz do stromu		Provést kompletní vykácení	210					
245,2 vlevo	Vlašovičky - Opava	Riziko č. 84: Náraz do čela propustku		Přebudovat na propustek se šikmými čely	60				ano	
245,7	Vlašovičky - Opava	Riziko č. 85: Náraz do čela propustku		Přebudovat na propustek se šikmými čely	60				ano	
245,8 vpravo	Vlašovičky - Opava	Riziko č. 86: Náraz do čela propustku		Přebudovat na propustek se šikmými čely	60				ano	
246,2	Vlašovičky - Opava	Riziko č. 87: Vyjetí vozidla mimo vozovku z důvodu neočekávané změny směru jízdy	V	Úprava směrového vedení, odstranění optického lomu trasy		5 550		ano	ano	ano
247,4 vpravo	Vlašovičky - Opava	Riziko č. 88: Náraz do čela propustku		Přebudovat na propustek se šikmými čely	60				ano	
247,5 - 247,6 vpravo	Vlašovičky - Opava	Riziko č. 89: Náraz do billboardu		Billboardy odstranit	30					
248,0 vlevo	Vlašovičky - Opava	Riziko č. 90: Náraz do pomníku		Osadit svodidlo	150				a	
				Stavební náklady - součty (v tis. Kč bez DPH)	38 399	40 970	457 515			

Příloha č. 3
Záznamy z jednání

Záznám z jednání

Akce:	Sil. I/11 Opava – Bruntál, studie modernizace tahu
Předmět jednání:	Vstupní jednání
Datum konání:	2. 6. 2016 v 14:30 hodin
Místo konání:	Městský úřad Bruntál, Nádražní 994/20
Přítomni:	viz příloha tohoto záznamu

Jednání bylo svoláno Krajským úřadem Moravskoslezského kraje k akci „**Sil. I/11 Opava – Bruntál, studie modernizace tahu**“, kterou zajišťuje SHB, akciová společnost ve spolupráci se svou dceřinou společností ENVIROAD s.r.o.

Jednání proběhlo v následujících bodech:

1) Úvodní popis a rozsah studie

Na úvod jednání Ing. Ivo Muras z krajského úřadu Moravskoslezského kraje a Ing. Hubert Řehulka, MBA z SHB, akciové společnosti seznámili přítomné s důvody a cíli modernizace tahu silnice I/11 Opava – Bruntál.

2) Důvody a cíle zadané projektovou dokumentací zabývající se modernizací tahu I/11

Studie modernizace tahu byla iniciována městem Bruntál a Krajským úřadem Moravskoslezského kraje s cílem posoudit stávající stav silnice I/11 a navrhnout na tomto tahu optimalizační opatření vedoucí k bezpečnosti, ale i plynulosti silniční dopravy mezi Opavou a Bruntálem.

Potřeba modernizace tahu vyplývá z faktu, že silnice I/11 ve střednědobém i dlouhodobém horizontu povede převážně ve stávající stopě a je třeba ji přizpůsobit aktuálním požadavkům kladených na silniční síť.

3) Projednání návrhů stavebních úprav

Následně Ing. Zdeněk Severin (ENVIROAD s.r.o.) pomocí situačních výkresů prezentoval následující návrhy studie modernizace tahu.

Vstupní požadavky:

- celkové zrychlení jízdního času Bruntál – Opava
- zrychlovat mimo obec ne v obci
- směrové a výškové úpravy řešit jen ty, které jsou v ZÚR MSK
- Priority: I – Bezpečnost
 - II – Řidič a průtahy
 - III – Směrové úpravy

km 220,10 – Milotice nad Opavou

- úprava autobusových zastávek (úprava tvaru zastávkových zálivů)

- doplnění středního dělicího ostrůvku s přechodem pro chodce (nasvětlení veřejným osvětlením)
- doplnění vodorovného dopravního značení
- doplnění chodníků pro pěší s navázáním na pokračující pěší trasy

Diskuse

- zvážit nutnost zachování autobusových zastávek (projednání s obcí)
- vyhodnocení vytížení autobusové zastávky, případné přetrasování linek se zajeťím do obce

km 220,50 – 221,70 – Točky

Diskuse

- prověřit technické parametry toček s případným návrhem úpravy technických parametrů (pokud v ZÚRce nejsou točky, tak neřešit)
- prověření technického i finančního řešení ze ZÚR MSK – I/11 Milotice nad Opavou, přeložka, dvoupruhová směrově nedělená silnice I. třídy, (popsat zda má, či nemá smysl toto technické řešení)

km 226,26 – 226,55 – Horní Benešov

- doplnění vjezdové brány
- úprava autobusových zastávek (úprava tvaru zastávkových zálivů)
- posun přechodu pro chodce s nasvětlením veřejného osvětlení
- doplnění chodníků pro pěší s navázáním na pokračující pěší trasy

Diskuse

- dojde ke zrychlení jízdního času z důvodu posunu začátku obce k vjezdové bráně

km 226,84 – 226,89 – Horní Benešov

- zrušení stávajícího šikmého přechodu pro chodce, náhrada v podobě místa pro přecházení se středním dělicím ostrůvkem v odsunutě poloze (rozšíření komunikace z důvodu dodržení průjezdných šířek komunikace kolem ostrůvku)
- úprava napojení místní komunikace s vytvořením dělicího ostrůvku pro jednotlivé jízdní směry

Diskuse

- zda a jak velký pěší provoz je zde uskutečněn
- prověřit možnost výstavby nadchodu nebo podchodu v místě pro přecházení
- prověřit možnost zrušení možnosti přecházení a ponechat přechod u autobusových zastávek
- zrychlení jízdního času, řešení průtahem

km 228,70 – Motorest Kukačka

- doplnění fyzického oddělení plochy určené pro parkování podél motorestu od dopravy na I/11 (při couvání parkujících aut dochází ke kolizi s jedoucimi vozy na I/11). Fyzické oddělení bude mít za následek úpravu parkování z parkování příčného na parkování podélné. Fyzické oddělení bude řešeno s vjezdem i výjezdem z podélného parkování.

km 230,60 – Horní Životice

- úprava autobusových zastávek
- doplnění nástupišť a chodníků s navázáním na přilehlé pěší trasy
- posun přechodu pro chodce do nové polohy

Diskuse

- zvážit nutnost zachování autobusových zastávek

- zda není možno provést převedení linek přes obec
- při vypuštění zastávky by došlo k zvýšení jízdního času a odstranění 50 km/h rychlosti v daném úseku

km 231,10 – Horní Životice

- úprava průsečné křižovatky s odsunutím průsečného bodu do polohy s kolmým křížením jednotlivých os komunikací

Diskuse

- zda není možno provést uslepení spodní větve napojení na Horní Životice
- prověřit všechny připojení do Horních Životic, řešit vedení autobusových linek a případně provést úpravu řešení průsečné křižovatky na stykovou

km 231,22 – 231,42 – Horní Životice

- úprava směrového oblouku trasy na oblouk s poloměrem min. 250 m

km 233,74 – 234,68 – Malé Heraltice

- doplnění vjezdové brány na obou koncích Malých Heraltic
- úprava napojení silnice III/4603 na kolmé napojení vedlejší komunikace na hlavní silnici I/11
- úprava autobusových zastávek s doplněním chodníků podél I/11
- doplnění přechodu pro chodce
- úprava napojení místní komunikace doplněním středního usměrňovacího ostrůvku

km 236,48, 237,37, 234,45, 237,62, 237,91 a 237,99 – Velké Heraltice

- doplnění vjezdové brány
- úprava přechodů pro chodce s vysazením chodníkových ploch pro zajištění délky přechodů pro chodce
- úprava stykové křižovatky při napojení silnice II/460 s doplněním středního směřujícího ostrůvku
- uslepení jedné větve křižovatky kolem zeleného ostrůvku v křižovatce
- úprava stykové křižovatky při napojení silnice III/0574 s doplněním středního směřujícího ostrůvku

km 239,33 – 239,95 – Kameneč

- z důvodu šířky zpevnění silnici I/11, proveden návrh uspořádání 2+1 (přidaný pruh ve směru na Bruntál) – zrychlení jízdního času s možností předjíždění pomalu jedoucích vozidel

km 240,05 – Kameneč

- úprava napojení silnice III/01126 z Kamence v místě průsečné křižovatky na kolmé napojení (úprava rozsahu a tvaru křižovatkové větve)

Diskuse

- prověřit nutnost zachování větve křižovatky na Kameneč (silnice III/01126)

km 240,80 – Kameneč

- úprava autobusových zastávek vč. přesunu jižní zastávky za křižovatku silnic I/11 a III/01131
- doplnění chodníků s navázáním na pěší trasy do Kamence
- doplnění levého odbočení
- doplnění středního dělícího ostrůvku pro ochranu levého odbočení a pro umístění místa pro přecházení

- úprava napojení III/01131 s doplněním středního usměrňovacího ostrůvku

Diskuse

- prověřit nutnost zachování autobusové zastávky, zda není možno řešit jiné vedení autobusových linek s vypuštěním dané autobusové zastávky

km 241,97 – Neplachovice – Zadky

- úprava autobusových zastávek s doplněním místa pro přecházení
- doplnění chodníků s navázáním na pěší trasy

Diskuse

- prověřit nutnost zachování autobusové zastávky, zda není možno řešit jiné vedení autobusových linek s vypuštěním dané autobusové zastávky

km 242,51 – 242,95 – Neplachovice – Zadky

- úprava autobusových zastávek s úpravou přechodu pro chodce
- doplnění chodníků s navázáním na pěší trasy
- uslepení tří výjezdů z místních komunikací na I/11, napojení zajištěno přes III/46012

Diskuse

- uslepením bude možno provést zvýšení rychlosti na I/11, snížení jízdního času
- získání prostoru pro případné umístění PHS

km 244,80 – Opava – Vlašovičky

- úprava autobusových zastávek s úpravou přechodu pro chodce přes stření dělicí ostrůvek
- doplnění chodníků s navázáním na pěší trasy
- doplnění vodorovného dopravního značení pro usměrnění dopravy
- úprava hran zpevnění větví průsečné křižovatky se silnicí III/46013

Diskuse

- prověřit možnost uslepení větví místních komunikací se silnicí I/11

4) Závěry a úkoly z jednání

- 1) Zástupci samospráv krajských i místních a také zástupci silničního správního úřadu požadují, aby se studie zabývala hodnocením záměru zakotvených do ZÚR a posoudila jejich aktuálnost a v rámci možností jejich realizovatelnost. Tomu ať je případně přizpůsoben i termín studie, kterou v tomto ohledu považují za základní a vítají její zadání za strany ŘSD ČR. Zároveň bylo konstatováno, že by bylo neúčelné, kdyby studie navrhovala úpravy tahu, které by překračovaly rámeček dnes sledovaných ZÚR.
- 2) Provéřít navrhované stavební úpravy ze závěrů z diskuse k jednotlivým zájmovým místům – **zajistí projektant.**
- 3) Ve studii budou zpracovány a finančně vyhodnoceny úpravy v těchto úrovních:
 - Úpravy ve stávající trase (již rozpracováno a prezentováno na tomto jednání).
 - Šířkové úpravy – doplnění stoupacích pruhů.
 - Lokální směrové úpravy – odstranění ostrých směrových oblouků.
 - Přeložky trasy do mimo obce – dle plánovaných obchvatů zanesených v ZÚR.

Zajistí projektant.

- 4) Zajištění digitálních podkladů na prověření parametrů a platnosti řešení akcí ze ZÚR MSK, koordinace se studií modernizace tahu:

- I/11 Milotice nad Opavou, přeložka, dvoupruhová směrově nedělená silnice I. třídy.
- I/11 Horní Životice, přeložka, dvoupruhová směrově nedělená silnice I. třídy.
- I/11 Malé Heraltice, přeložka, dvoupruhová směrově nedělená silnice I. třídy.
- I/11 Velké Heraltice, přeložka, dvoupruhová směrově nedělená silnice I. třídy.

Zajistí KÚ MSK

- 5) Vyhodnocení nutnosti zachování či zrušení autobusových zastávek na trase I/11 s případným přesměrováním tras jednotlivých linek – **zajistí KÚ MSK**.
- 6) Další jednání – po doplnění návrh dle bodu 2, budou svolávána s účastí zástupců jednotlivých dotčených obcí – **zajistí projektant**.

V Ostravě dne 8. 6. 2016

Zaznamenal: Ing. Stanislav Vokoun
ENVIROAD s.r.o.

Záznám z jednání

Akce: **Sil. I/11 Opava – Bruntál, studie modernizace tahu**

Předmět jednání: **Závěrečné jednání**

Datum konání: **6. 9. 2016 v 9:00 hodin**

Místo konání: **Městský úřad Bruntál, Nádražní 994/20**

Přítomni: viz příloha tohoto záznamu

Jednání bylo svoláno Moravskoslezským krajem, odborem dopravy k akci „**Sil. I/11 Opava – Bruntál, studie modernizace tahu**“, kterou zajišťuje SHB, akciová společnost ve spolupráci se svou dceřinou společností ENVIROAD s.r.o.

Jednání proběhlo v následujících bodech:

1) Úvodní popis a rozsah studie

Na úvod jednání Ing. Zdeněk Severin z ENVIROAD s.r.o. seznámil přítomné s důvody a cíli modernizace tahu silnice I/11 Opava – Bruntál.

2) Důvody a cíle zadané projektovou dokumentací zabývající se modernizací tahu I/11

Studie modernizace tahu byla iniciována městem Bruntál a Moravskoslezským krajem, odborem dopravy s cílem posoudit stávající stav silnice I/11 a navrhnout na tomto tahu optimalizační opatření vedoucí k bezpečnosti, ale i plynulosti silniční dopravy mezi Opavou a Bruntálem.

Potřeba modernizace tahu vyplývá z faktu, že silnice I/11 ve střednědobém i dlouhodobém horizontu povede převážně ve stávající stopě a je třeba ji přizpůsobit aktuálním požadavkům kladených na silniční síť.

Následně Bc. Jindřich Mitura (ENVIROAD s.r.o.) pomocí situačních výkresů prezentoval následující návrhy studie modernizace tahu a Ing. Vladimír Návrat (UDI MORAVA s.r.o.) prezentoval závěry z hodnocení využitelnosti, a posouzení zachování, přemístění či zrušení autobusových zastávek.

3) Hodnocení stavu autobusových zastávek z hlediska bezpečnosti

V rámci této dokumentace byla provedena podrobná analýza autobusové dopravy ve všech obcích na trase podél sil. I/11 v úseku mezi Bruntálem a Opavou, které mají přímo zastávku na silnici I/11. Zpracován byl rozbor současného vedení linek autobusové dopravy, jejich popis a zařazení. Ve stejném rozsahu byl proveden i rozbor využití jednotlivých zastávek, a to jak těch na silnici I/11, tak i ostatních zastávek v dotčených obcích. Pro každou obec byl proveden i rozbor předpokládaných objemů přepravních vazeb, pro celou obec i jednotlivé zastávky, pokud to jen trochu možné.

Cílem dokumentace bylo připravit podklady pro rozdělení zastávek na silnici I/11 v úseku Opava – Bruntál do tří skupin:

Zastávky, kde není vhodná změna polohy zastávky – zde byly zařazeny zastávky:

Horní Benešov, pod mostem
Horní Životice, rozcestí
Velké Heraltice, Malé Heraltice, restaurace
Neplachovice, Zadky

Zastávky, kde jejich další funkce podmíněna dalšími úpravami:

Milotice n. O., rozcestí – zastávku bude možné zrušit za podmínky vybudování mimoúrovňové pěší vazby přes I/11 a vybudování obratiště u zastávky Milotice n. O. i v obci.

Opava, Vlaštovičky, střed – zastávku bude možné zrušit pouze za podmínky vybudování mimoúrovňové pěší vazby přes I/11.

Zastávky, které bude možné zrušit:

Velké Heraltice, u zámku
Velké Heraltice, hospodářské středisko
Holasovice, Kamenec, rozcestí
Holasovice, Štěplovec, rozcestí

Uvedené popisy jsou závěry ze studie, jednotlivé závěry k daným zastávkám jsou popsány v následujících odstavcích.

4) Přípravovaná opatření 3. úrovně – prověření záměrů ZÚR

Úkolem bylo prověřit navržené směrové vedení přeložek držených v ZÚR, prověření jejich podélného vedení, zda jsou v takto navržené variantě realizovatelné a při případných úpravách dodržet koridor, který je stanoven v šířce 200 m od osy komunikace na každou stranu.

I/11 Bruntál – Žlutý kopec, přeložka km 216,92 – 219,19

- nově navržená osa přeložky respektuje napojení na obchvat města Bruntál i napojení na stávající silnici I/11 na konci úseku
- přeložka odstraňuje směrové poloměry malých oblouků a nevhodné trasování dvou stejnosměrných za sebou s krátkou mezipřímou
- nové vedení osy je prověřeno podélným profilem se zohledněním náročnosti na zemní práce
- navržené parametry zlepšují bezpečnost a jízdní vlastnosti

Závěr

- předložený návrh byl na jednání schválen
- při aktualizaci územních plánů provést aktualizaci osy silnice I/11

I/11 Milotice nad Opavou, přeložka km 220,28 – 222,43

- osa trasy v ZÚR je vedena kolmo na vrstevnice a místě horské oblasti, kde jsou v dnešní době ke zdolání tohoto svahu osazeny směrové točky na silnici I/11 by bylo nutné provést rozsáhlou a nákladnou estakádu ke zdolání takto velkého výškového rozdílu

- při dodržení koridoru ZÚR bylo provedeno přetrasování osy komunikace, kdy v před prvníhočku byl osazen směrový oblouk o poloměru 120 m s podélným sklonem 7,82%, tento oblouk bude ve směru do kopce využíván jen pro dopravu do 3,5 tuny a nákladní doprava bude vedena po trase původní točky, kde je menší podélný spád, který nákladní doprava zdolá i v zimním období. Za první točkou kdy dojde k připojení nákladní dopravy k dopravě do 3,5 tuny, bude tato nákladní doprava vedena ve stoupacím pruhu až do vrcholového bodu na konci upravené trasy ZÚR. Přes původní trasu první točky bude zachována i křižovatka na Rázovou.
- následující točka a směrový oblouk byly přetrasovány do lepších směrových a podélných parametrů
- trasa nové osy je vedena v koridoru ZÚR
- dále bylo prověřeno umístění stoupacího pruhu pro pomalu jedoucí vozidla k stávající ose silnice I/11 s točkami, které je vedeno s úpravou osy, aby nedošlo ke zhoršení směrových poměrů v točkách
- jako alternativa bylo provedeno projektantem prověření nové trasy mimo koridor ZÚR, které je technicky možné a přineslo by zkrácení osy a zlepšení jízdních parametrů. Tato varianta však přináší nové projednávání záměru a změnu ZÚR, které jako nově vnášený prvek do území ponese za sebou komplikované projednávání ve velmi dlouhém časovém horizontu

Závěr

- předložený návrh byl na jednání schválen
- původní řešení ZÚR je nerealistické a mělo by se opustit
- při aktualizaci územních plánů provést aktualizaci osy silnice I/11

I/11 Horní Životice, přeložka

km 229,27 – 231,75

- navržená osa trasy přeložky v ZÚR je vedena bez reálného napojení na silnici I/11 v začátku trasy a její vedení přes údolí u Horních Životic by mělo za následek výstavby náročné mostní estakády, projektant provedl úpravu daného napojení, tedy i zkrácení této trasy do oblasti podélného spádu komunikace, úpravy směrového oblouku, který je ve stávajícím provedení charakteru složeného směrového oblouku má za následek neočekávaného brždění ve směrovém oblouku
- nově navržená trasa přeložky odstraňuje tyto závady a přináší lepší směrové a výškové parametry přeložky při dodržení koridoru ZÚR

Závěr

- při aktualizaci územních plánů provést aktualizaci osy silnice I/11

I/11 Malé Heraltice, přeložka

km 232,94 – 235,30

- osa přeložky zanesené v ZÚR byla projektantem prověřena s úpravou směrového oblouku mimo výškový vrchol s odsunem na sever od obce pro zmenšení zemních prací dané přeložky

I/11 Velké Heraltice, přeložka

km 236,21 – 238,44

- osa přeložky zanesené v ZÚR byla projektantem prověřena a shledána jako realizovatelná bez zjevných trasovacích závad bez navržených významných úprav

5) Přípravovaná opatření 2. úrovně – stavební úpravy většího charakteru

Stoupací pruh v točkách za Miloticemi nad Opavou

km 220,28 – 222,43

- tato úprava byla již popsána v předchozím bodě a jedná se o přidání stoupacího pruhu v lokalitě toček za obcí Milotice nad Opavou

Stoupací pruh

km 223,08 – 225,24

- zachování stávajících směrových i výškových parametrů silnice I/11 s přidáním stoupacího pruhu pro pomalu jedoucí vozidla do kopce ve směru na Bruntál v lesním úseku mezi obcemi Milotice nad Opavou – Horní Benešov

Průsečná křižovatka a směrový oblouk u Horních Životic

km 223,08 – 225,24

- úprava průsečné křižovatky s odsunutím průsečného bodu do polohy s kolmým křížením jednotlivých os komunikací
- úprava směrového oblouku trasy na oblouk s poloměrem min. 250 m

6) Přípravovaná opatření 1. úrovně – stavební úpravy menšího charakteru

km 220,10 – Milotice nad Opavou

- úprava autobusových zastávek (úprava tvaru zastávkových zálivů)
- doplnění středního dělicího ostrůvku s přechodem pro chodce (nasmětlení veřejným osvětlením)
- doplnění vodorovného dopravního značení
- doplnění chodníků pro pěší s navázáním na pokračující pěší trasy
- z hlediska prověření hodnocení stavu autobusových zastávek je možno provést jejich zrušení a náhradu vybudováním autobusovým obratištěm se zastávkou mimo silnici I/11 v její blízkosti

Závěr

- předložené návrhy byly na jednání schváleny
- **na jednání bylo dohodnuto ponechat stávající zastávky na silnici I/11, stavební úpravy na autobusové zastávky vyčíslit odděleně od přechodu pro chodce**
- dále se očekává projednání záměru na zastupitelstvu obce, které případně pro další stavební úpravy přinesou rozhodující požadavky pro ponechání či přemístění autobusových zastávek

km 226,26 – 226,89 – Horní Benešov

- doplnění vjezdové brány s nasvětlením
- úprava autobusových zastávek (úprava tvaru zastávkových zálivů)
- posun přechodu pro chodce s nasvětlením veřejného osvětlení
- doplnění chodníků pro pěší s navázáním na pokračující pěší trasy
- zrušení stávajícího šikmého přechodu pro chodce, náhrada v podobě místa pro přecházení se středním dělicím ostrůvkem v odsunuté poloze (rozšíření komunikace z důvodu dodržení průjezdných šířek komunikace kolem ostrůvku)
- úprava napojení místní komunikace s vytvořením dělicího ostrůvku pro jednotlivé jízdní směry

Závěr

- předložené návrhy byly na jednání schváleny
- na jednání byly probírány varianty zklidnění dopravy za pomoci navrhovaných opatření nebo provedení mimoúrovňového křížení s pěší dopravou a s tím spojené provedení zvýšení rychlosti vozidel na silnici I/11
- **zástupce města Horní Benešov se přiklonil k variantě zklidnění projíždějících vozidel ve vztahu k pěšimu provozu**, převzetí a údržba mimoúrovňových zařízení (podchod nebo nadchod) pro pěší provoz by byla na straně města Horní Benešov, jedná se o nezanedbatelné finanční náklady
- **autobusové zastávky jsou velmi frekventované a je navrženo jejich zachování**
- na základě **Zprávy o provedení bezpečnostní inspekce**, která bude součástí dokumentace, je doporučeno „Křižovatku silnice I/11 s ul. Nerudovou zrušit, napojení lokality ul. Nerudovy lze bezpečněji řešit z blízkých křižovatek ulic Krnovská a Sosnovská“. V dané křižovatce je osazeno dopravní zrcadlo a případné uslepení ul. Nerudovy nebude dále stavebně v daném projektu sledováno.

km 228,70 – Motorest Kukačka

- doplnění fyzického oddělení plochy určené pro parkování podél motorestu od dopravy na silnici I/11 (při couvání parkujících aut dochází ke kolizi s jedoucimi vozy na I/11)

Závěr

- předložené návrhy byly na jednání schváleny

km 230,60 – Horní Životice

- úprava autobusových zastávek
- doplnění nástupišť a chodníky s navázáním na přilehlé pěší trasy
- posun přechodu pro chodce do nové polohy
- provedení uslepení napojení místní komunikace na silnici I/11

Závěr

- předložené návrhy byly na jednání schváleny
- **z hlediska prověření hodnocení stavu autobusových zastávek je daná zastávka využívána a její zrušení je nedoporučováno**
- náklady na uslepení místní komunikace budou vyčísleny zvlášť z důvodu případného nesouhlasu se zástupci obce, kteří se jednání nezúčastnili

km 233,74 – 234,68 – Malé Heraltice

- doplnění vjezdové brány na obou koncích Malých Heraltic, ze strany od Bruntálu upravit stávající rozsáhlou odpočívku na hospodářský sjezd a zbytek plochy rekultivovat a vystavět správnou vjezdovou bránu
- úprava napojení silnice III/4603 na kolmé napojení vedlejší komunikace na hlavní silnici I/11
- úprava autobusových zastávek
- doplnění přechodu pro chodce
- úprava napojení místní komunikace doplněním středního usměrňovacího ostrůvku

Závěr

- podélně vedené chodníky byly ze záměru odstraněny, v současné době dochází k jejich realizaci z aktivit města Velké Heraltice

km 236,48, 237,37, 234,45, 237,62, 237,91 a 237,99 – Velké Heraltice

- doplnění vjezdové brány

- úprava přechodů pro chodce s vysazením chodníkových ploch pro zajištění délky přechodů pro chodce
- úprava stykové křižovatky při napojení silnice II/460 s doplněním středního směřujícího ostrůvku
- uslepení jedné větve křižovatky kolem zeleného ostrůvku v křižovatce
- úprava stykové křižovatky při napojení silnice III/0574 s doplněním středního směřujícího ostrůvku
- z hlediska prověření hodnocení stavu autobusových zastávek jsou zastávky u zámku a u hospodářského střediska ponechány v původním stavu bez stavebních zásahů

km 239,33 – 239,95 – Kamenec

- z důvodu šířky zpevnění silnici I/11, proveden návrh uspořádání 2+1 (přidaný pruhu ve směru na Bruntál) – zrychlení jízdního času s možností předjíždění pomalu jedoucích vozidel
- úprava napojení silnice III/01126 z Kamence v místě průsečné křižovatky na kolmé napojení (úprava rozsahu a tvaru křižovatkové větve), přidáno levé odbočení ve směru do obce Kamenec

Závěr

- předložené návrhy byly na jednání schváleny

km 240,80 a 241,97 – Kamenec a Štěplovec

- autobusové linky zajíždějí do obce Kamenec i Štěplovec

Závěr

- **autobusové zastávky Kamenec rozc. a Štěplovec rozc. zrušit** za předpokladu zachování dopravní obslužnosti místních částí Kamenec a Štěplovec a neuslepení napojení Kamence v km 240,05

km 242,51 – 242,95 – Neplachovice – Zadky

- úprava autobusových zastávek s úpravou přechodu pro chodce
- doplnění chodníků s navázáním na pěší trasy
- uslepení tří výjezdů z místních komunikací na I/11, napojení zajištěno přes III/46012

Závěr

- předložené návrhy byly na jednání schváleny
- z hlediska prověření hodnocení stavu autobusových zastávek je zastávka frekventovaná v blízkosti sídla obce a **bude zachována**

km 244,80 – Opava – Vlašovičky

- **zrušení stávajících zastávek** a přechodu pro chodce bude provedeno pouze za předpokladu, že dojde k vybudování mimoúrovňového křížení pěší trasy se silnicí I/11 nadchodem v ose ulice Jarní
- odstranění svislých dopravních značek začátek a konec obce Vlašovičky

km 246,25 – Opava

- odstranění optického lomu trasy zvětšením směrového oblouku trasy s malou směrovou změnou, min. poloměr 500 m

V Ostravě dne 7. 9. 2016

Zaznamenal: Ing. Stanislav Vokoun
ENVIROAD s.r.o.

7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- [1] Zpráva o provedení bezpečnostní inspekce tahu I/11 (2016 Enviroad s.r.o.)
- [2] Rozbor současných autobusových zastávek na komunikaci I/11 v úseku Opava – Bruntál (2016, UDI Morava s.r.o.)
- [3]
- [4] Pasport silnice I/11 (2016 Mapsteel, s.r.o.)
- [5] Statistika dopravní nehodovosti dostupné na geografické informačním systému Ministerstva Dopravy ČR, www.jdvm.cz
- [6] Celostátní sčítání dopravy (2010 ŘDS ČR)
- [7] Katastrální mapy zájmového území, Geoportal ČÚZK, www.cuzk.cz
- [8] Územní průzkum – prohlídka terénu s pořízením fotodokumentace

8. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ZÚR	Zásady územního rozvoje
MSK	Moravskoslezský kraj
MD ČR	Ministerstvo dopravy České republiky
L_v	vyřazovací úsek autobusového zálivu
L_{nh}	délka nástupní hrany autobusového zálivu
L_z	zařazovací úsek autobusového zálivu
SDZ	svislé dopravní značení
VHD	veřejná hromadná doprava
JP	jízdní pruh
VVN	velmi vysoké napětí

9. SEZNAM PŘÍLOH

1.1	Situace Bruntál - Malé Heraltice	1 : 10 000
1.2	Situace Malé Heraltice - Opava	1 : 10 000
2.1	Situace km 220,10	1 : 1 000
2.2	Situace km 226,26 a 226,55	1 : 1 000
2.3	Situace km 226,84 a 226,89	1 : 1 000
2.4	Situace km 228,70	1 : 1 000
2.5	Situace km 230,60 a 230,65	1 : 1 000
2.6	Situace km 233,74; 233,82; 233,98; 234,17 a 234,73	1 : 1 000
2.7	Situace km 236,48	1 : 1 000
2.8	Situace km 237,37; 237,45 a 237,62	1 : 1 000
2.9	Situace km 237,91 a 237,99	1 : 1 000
2.10	Situace km 239,33 - 239,95 a 240,05	1 : 1 000
2.11	Situace km 242,51 a 242,55 - 242,69	1 : 1 000
2.12	Situace km 244,92	1 : 1 000
3.1	Situace km 220,18 - 222,35	1 : 1 000
3.2	Podélný profil km 220,18 - 222,35	1 : 2 000/200
3.3	Situace km 223,08 - 225,24	1 : 1 000
3.4	Podélný profil km 223,08 - 225,24	1 : 2 000/200
3.5	Situace km 231,10 a 231,22 - 231,42	1 : 1 000
3.6	Situace km 246,18 - 246,29	1 : 1 000
4.1	Situace km 216,93 - 219,19	1 : 1 000
4.2	Podélný profil 216,93 - 219,19	1 : 2 000/200
4.3	Situace km 220,28 - 222,43	1 : 1 000
4.4	Podélný profil 220,28 - 222,43	1 : 2 000/200
4.5	Situace km 220,57 - 222,43	1 : 1 000
4.6	Podélný profil 220,57 - 222,43	1 : 2 000/200
4.7	Situace km 229,27 - 231,75	1 : 1 000
4.8	Podélný profil 229,27 - 231,75	1 : 2 000/200
4.9	Situace 232,94 - 235,30	1 : 1 000
4.10	Podélný profil 232,94 - 235,30	1 : 2 000/200
4.11	Situace 236,21 - 238,44	1 : 1 000
4.12	Podélný profil 236,21 - 238,44	1 : 2 000/200