

ZNALECTVÍ, PORADENSTVÍ, PROJEKČNÍ STUDIO



## A.2 – PRŮVODNÍ ZPRÁVA

<b>Název stavby:</b>	„ZVYŠENÍ BEZPEČNOSTI NA KOMUNIKACÍCH V MOB KRÁSNÉ POLE - II.ETAPA“
<b>Místo stavby:</b>	Městský obvod Krásné pole - Ostrava ulice: Krásnopolská
<b>Zhotovitel projektových prací:</b>	ASA Expert a. s. Konečného 12 710 00 Slezska - Ostrava IČ: 27791891
<b>Charakter stavby:</b>	Novostavba a rekonstrukce
<b>Investor:</b>	Statutární město Ostrava ÚMOB Krásné Pole Družební 576 725 26 - Ostrava tel: 596 426 102
<b>Stupeň projektové dokumentace:</b>	Dokumentace pro provedení stavby
<b>Zodpovědný projektant:</b>	Ing. Radim Žvak
<b>Autorizovaná osoba:</b>	Ing. Alena Hájková
<b>Datum:</b>	srpen 2014

## OBSAH:

1.	<i>Identifikační údaje</i> .....	3
1.1.	Stavba .....	3
1.2.	Objednatel .....	3
1.3.	Zhotovitel .....	3
2.	<i>Základní údaje o stavbě</i> .....	4
2.1	Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění .....	4
2.2	Předpokládaný průběh stavby .....	4
2.3	Vazby na regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace a na územní rozhodnutí nebo územní souhlas včetně plnění jeho podmínek .....	4
2.4	Stručná charakteristika území .....	5
a)	Zdůvodnění výběru staveniště .....	5
b)	Zhodnocení staveniště .....	5
2.5	Vliv stavby na krajinu, zdraví a životní prostředí .....	5
2.6	Celkový dopad stavby na dotčené území .....	6
3.	<i>Přehled výchozích podkladů a průzkumů</i> .....	6
4.	<i>Členění stavby</i> .....	6
4.1	Způsob číslování a značení .....	6
4.2	Určení jednotlivých částí stavby .....	7
5.	<i>Podmínky realizace stavby</i> .....	7
5.1	Věcné a časové vazby souvisejících staveb .....	7
5.2	Uvažovaný průběh výstavby .....	8
5.3	Zajištění přístupu na stavbu .....	8
5.4	Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy .....	8
6.	<i>Přehled budoucích vlastníků a správců</i> .....	8
6.1	Seznam známých nebo předpokládaných právnických a fyzických osob, které převezmou jednotlivé stavební objekty a provozní soubory po jejich ukončení do vlastnictví nebo je budou spravovat .....	8
6.2	Způsob užívání jednotlivých objektů stavby: .....	9
7.	<i>Předávání částí stavby do užívání</i> .....	9
8.	<i>Souhrnný technický popis stavby</i> .....	9
8.1	Souhrnný technický popis .....	9
8.2	Technický popis jednotlivých objektů .....	10
9.	<i>Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření</i> .....	17
9.1	Geodetické zaměření .....	17
9.2	Inženýrskogeologický průzkum .....	17
10.	<i>Dotčená ochranná pásma, chráněná území</i> .....	17
10.1	Ochranná pásma inženýrských sítí .....	17
10.2	Chráněná území .....	18
11.	<i>Zásah stavby do území</i> .....	18
11.1	Odstranění staveb (Demolice) .....	18
11.2	Kácení mimolesní zeleně a její náhrada .....	18
11.3	Rozsah zemních prací, zemníky a skládky .....	20
11.4	Terénní úpravy .....	20
11.5	Zásah do zemědělského půdního fondu .....	21
11.6	Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa .....	21
11.7	Zásah do jiných pozemků .....	21
12.	<i>Nároky stavby na zdroje a její potřeby</i> .....	21
12.1	Bilance nároků, možné zdroje, napojovací místa .....	21
12.2	Nakládání s odpady .....	21
13.	<i>Vliv stavby a provozu na PK na zdraví a životní prostředí</i> .....	23
13.1	Hluk z provádění stavby .....	23
14.	<i>Obecné požadavky na bezpečnost a užitné vlastnosti</i> .....	24
14.1	Protipožární bezpečnost .....	24
14.2	BOZP .....	25
14.3	Zabezpečení užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace .....	25

## 1. Identifikační údaje

### 1.1. Stavba

druh stavby:	Novostavba a rekonstrukce
účel stavby/charakter provozu:	stavba dopravní infrastruktury
místo stavby:	ul. Krásnopolská
katastrální území:	Krásné Pole 673722

### 1.2. Objednatel

jméno:	Statutární město Ostrava, ÚMOB Krásné Pole
sídlo:	ul. Družební 576, 725 26 - Ostrava

### 1.3. Zhotovitel

ZNALECTVÍ, PORADENSTVÍ, PROJEKČNÍ STUDIO

**ASA Expert a.s.**

Konečného 12

710 00 Slezská Ostrava

IČ 27791891 DIČ CZ27798191

http: [www.asaexpert.cz](http://www.asaexpert.cz)

e-mail: [info@asaexpert.cz](mailto:info@asaexpert.cz)

tel/fax: 596 110 035

VYPRACOVAL:	Ing. Radim Žvak
-------------	-----------------

AUTORIZOVANÝ INŽENÝR:	Ing. Alena Hájková
-----------------------	--------------------

## 2. Základní údaje o stavbě

### 2.1 Stručný popis návrhu stavby, její funkce, význam a umístění

Stavba se nachází v městském obvodu Krásné Pole města Ostrava. Zájmové území je soustředěno na ulici Krásnopolská.

Údaje o vydané (schválené) územně plánovací dokumentaci:

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací města Ostrava.

Stavba je řešena v koordinaci s projektem "Souvislá údržba MK ul. Krásnopolská".

Jedná se o nejrozsáhlejší objekt v rámci celého projektu „ZVYŠENÍ BEZPEČNOSTI NA KOMUNIKACÍCH V MOB KRÁSNÉ POLE - II. ETAPA“. Zahrnuje prodloužení pěší trasy od ulice Družební až po konec ulice Krásnopolská (čerpací stanici pohonných hmot). Součástí objektu je vybudování autobusového zálivu s opěrnou zdí. Modernizace přístupové trasy z ulice „Kadlubek“ a úprava napojení ulice Nová kolonie na ulici Krásnopolská.



### 2.2 Předpokládaný průběh stavby

Plán výstavby uvažuje s prováděním stavby na dvě etapy (SO 104a a SO 104b), za částečného omezení daného úseku pro silničního provoz. Jednotlivé etapy budou rozděleny na úseky po cca 50 m, pokud nebude dotčenými orgány stanoveno jinak.

### 2.3 Vazby na regulační plány, územní plán, případně územně plánovací informace a na územní rozhodnutí nebo územní souhlas včetně plnění jeho podmínek

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací i vydaným územním souhlasem.

## **2.4 Stručná charakteristika území**

### **a) Zdůvodnění výběru staveniště**

- studie pro vyhledání trasy – umístění nových chodníků, úprav přechodů a bus. zálivů vychází ze zpracované studie - Generel bezbariérové dopravy a bezbariérových tras na území Města Ostravy - Městský obvod Krásné Pole
- stručná charakteristika zájmového území a jeho dosavadní využití – Stavba se nachází v intravilánu, chodníky procházejí podél ul. Krásnopolská
- zdůvodnění navrženého umístění – vytvořením pochozích ploch, přechodů a autobusových zálivů se dosáhne zbezpečnění pěších tras.

### **b) Zhodnocení staveniště**

- územní podmínky: stavby chodníků prochází uličním prostorem ul. Krásnopolské, v některých místech bude nutné přeložit oplocení soukromých pozemků
- morfologie území - trasa se nachází v pahorkovitém území.
- geotechnické podmínky - geotechnický průzkum a návrh opěrné stěny kolem autobusového zálivu je součástí dokumentace pro provedení stavby.
- hydrotechnické podmínky - byl proveden hydrogeologický průzkum viz. dokladová část. Byly zhodnoceny podmínky pro zasakování dešťových vod.
- vztahy na dopravní a technickou infrastrukturu - chodníky budou přímo napojeny na stávající komunikace. Průjezdny profil na dotčených komunikacích zůstane stávající!!! Bude doplněno stávající odvodnění pomocí uličních vpustí. Nové vpustě jsou zaústěny do nových větví dešťové kanalizace a ty jsou zaústěny do stávající dešťové kanalizace v majetku obce.

## **2.5 Vliv stavby na krajinu, zdraví a životní prostředí**

Krátkodobě je nutno počítat se zvýšenou hladinou hluku pouze v období výstavby.

Během výstavby budou respektovány základní postupy pro co možná největší zmírnění negativních vlivů výstavby na životní prostředí:

- Odstavené mechanismy je nutno ponechávat zásadně v lokalitách zařízení staveniště a v místech k parkování mechanismů uzpůsobeném.
- Staveništní doprava musí probíhat pouze v prostorách k tomu určených, trvalý a dočasný zábor musí být vytýčen před zahájením stavby, a po celou dobu výstavby musí být dodržován.
- Vozidla vyjíždějící ze staveniště na komunikace musí být očištěna.
- Zemina a vodoteče v prostoru stavby nesmí být kontaminovány ropnými ani jinými produkty. Kontaminovaná zemina musí být odvezena na předepsanou skládku.

Provoz dokončeného objektu nezmění rozsah znečištění ovzduší.

## 2.6 Celkový dopad stavby na dotčené území

V konečném důsledku bude mít provedení stavby kladný vliv na kvalitu a bezpečnost silničního provozu. Z hlediska intenzity provozu nedojde k žádným změnám oproti původnímu stavu. Výstavba nových chodníků zlepší bezpečnost chodců a přístupnost tohoto území.

V okolí stavby budou provedeny vegetační úpravy.

## 3. Přehled výchozích podkladů a průzkumů

Pro zpracování dokumentace byly použity následující podklady a průzkumy:

- Geodetické zaměření území
- Hydrogeologický průzkum území z hlediska zasakování
- Inženýrsko-geologické posouzení založení opěrné stěny
- Statické návrhy opěrné stěny, kotvení zábradlí a přístřešku

**Další podklady které byly poskytnuty projektantovi, na jejichž základě byl proveden samotný návrh řešení:**

- požadavky obce, majitelů dotčených nemovitostí, dotčených orgánů
- zákresy inženýrských sítí jako součást mapových podkladů v elektronické podobě.

## 4. Členění stavby

### 4.1 Způsob číslování a značení

Stavební objekty jsou v dokumentaci sdruženy do skupin označených číselnou řadou podle jejich charakteru, způsobu a druhu projednání, případně účelu při realizaci stavby. Řazení stavebních objektů je dle: „Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací“ vydané v Praze únor 2007. Schváleno: MD-OI,č.j. 101/07-910-IPK/1 ze dne 29.1.2007.

Pro řazení a číslování je použito následující základní členění:

<u>Číselná řada:</u>	<u>Skupina objektů</u>
000	Objekty přípravy stavby
100	Objekty pozemních komunikací
200	Mostní objekty a zdi
300	Vodohospodářské objekty
400	Elektro a sdělovací objekty
500	Objekty trubních vedení
700	Objekty pozemních staveb
800	Objekty úpravy území
900	Volná řada objektů

## 4.2 Určení jednotlivých částí stavby

Po prověření objektové skladby s ohledem na požadavky stavbou dotčených organizací a přehlednost PD byla tato skladba navržena v následujícím složení:

- SO 104a – Chodník a autobus. záliv ul. Krásnopolská
- SO 104b – Chodník ul. Krásnopolská
- SO 201 - Opěrná stěna u autobusového zálivu na SO 104a
- SO 202 - Přeložení oplocení na SO 104b
- SO 301 – Odvodnění chodníku SO 104a
- SO 302 – Odvodnění chodníku SO 104b
- SO 401 – Přeložka nadzemního vedení NN  
(řeší samostatný projekt)
- SO 402 – Přeložka Telefonica 02 + ochrana vedení  
(přeložku řeší samostatný projekt, ochrana sítí je součástí PD)
- SO 403 – Veřejné osvětlení na SO 104a
- SO 404 – Veřejné osvětlení a měřič rychlosti na SO 104b
- SO 501 - Protažení plynovodních přípojek
- SO 801 - Sadové úpravy

## 5. Podmínky realizace stavby

### 5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb

Stavba nových komunikací pro pěší bude navazovat na stávající chodníky.

Stavba je řešena v koordinaci s projektem "Souvislá údržba MK ul. Krásnopolská". Citace: Na základě koordinace došlo v rámci údržby k doplnění stávající komunikace o obruby KS3 s dvojřádkem ze žulových kostek pro lepší odvedení vody do stávajících uličních vpustí. Konstrukce obrub respektuje navrhované chodníkové komunikace tohoto projektu, tak aby se při realizaci chodníků obruby nemusely znovu zřizovat. V úsecích, kde není provedena tato úprava a je předmětem zájmu, bude provedeno doplnění obrub KS3 + žulového dvojřádku.

V obci je naplánována výstavba jednotné kanalizace. Termín není znám. Vzhledem k tomu, že se jedná o rozsáhlý projekt zasahující do všech ulic, je vhodná koordinace s výstavbou jednotlivých etap. Všechny navrhnuté nové prvky (chodníky, autobusové zastávky, atd.) částečně zasahují do ochranného pásma kanalizace, v některých případech leží přímo na kanalizaci. Proto je doporučena časová koordinace všech stavebních objektů tohoto projektu a souvisejících SO navrhnuté kanalizace.

## 5.2 Uvažovaný průběh výstavby

Plán výstavby uvažuje s prováděním stavby na dvě základní etapy, za částečného omezení daného úseku pro silničního provoz.

Základní rozdělení je na dva úseky, a to na SO104a a SO104b. Etapizace bude závislá na požadavcích dotčených orgánů, zdrojích financování a dle aktuálních potřeb městského obvodu Krásné Pole.

Jednotlivé etapy budou rozděleny na úseky po cca 50 m, pokud nebude dotčenými orgány stanoveno jinak.

## 5.3 Zajištění přístupu na stavbu

Plán výstavby uvažuje s prováděním stavby za částečného omezení daného úseku pro silničního provoz. Přístup na stavební pozemek je zajištěn z místních komunikací, přístupové trasy pro dopravu stavebního materiálu a zeminy budou probíhat po stávající silniční síti.

## 5.4 Dopravní omezení, objížďky a výluky dopravy

Přístupové trasy k okolním nemovitostem nebudou zamezeny.

Uzavírky - nejsou vzhledem k charakteru prací nutné.

Objížďky - nejsou vzhledem k charakteru prací nutné.

Výluky - nejsou vzhledem k charakteru prací nutné.

Doprava po dobu stavby bude organizována přenosným dopravním značením.

Provoz MHD bude zachován.

Pohyb pěších bude po celou dobu stavby zajištěn, trasy budou pouze přesouvány vždy dle jednotlivých etap výstavby souběžně s IAD.

Dojde pouze k zúžení průjezdného prostoru při záboru pracovního prostoru, a to tak, aby byly zachovány minimální šířky požadované pro jízdní pruhy pro oba směry. Z toho vyplývá, že bude zajištěn i průjezd vozidel MHD.

## 6. Přehled budoucích vlastníků a správců

### 6.1 Seznam známých nebo předpokládaných právnických a fyzických osob, které převezmou jednotlivé stavební objekty a provozní soubory po jejich ukončení do vlastnictví nebo je budou spravovat

Po dokončení prací bude chodníkové těleso majetkově vypořádáno, bude ve vlastnictví SMO MOB Krásné Pole.

Osoby přebírající stavební objekty:

SO 104a – Chodník a autobus. záliv ul. Krásnopolská	ÚMOB Krásné Pole
---	------------------

SO 104b – Chodník ul. Krásnopolská	ÚMOB Krásné Pole
------------------------------------	------------------

SO 201 - Opěrná stěna u autobusového zálivu na SO 104a	ÚMOB Krásné Pole
--	------------------



SO 202 - Přeložení oplocení na SO 104b	vlastníci nemovitostí
SO 301 – Odvodnění chodníku SO 104a	ÚMOB Krásné Pole
SO 302 – Odvodnění chodníku SO 104a	ÚMOB Krásné Pole
SO 401 – Přeložka nadzemního vedení NN	ČEZ a.s.
SO 402 – Přeložka Telefonica 02 + ochrana vedení	Telefonica 02 a.s.
SO 403 – Veřejné osvětlení na SO 104a	Ostravské komunikace a.s.
SO 404 – Veřejné osvětlení a měřič rychlosti na SO 104b	Ostravské komunikace a.s.
SO 501 - Protažení plynovodních přípojek	RWE a.s.
SO 801 - Sadové úpravy	ÚMOB Krásné Pole

## 6.2 Způsob užívání jednotlivých objektů stavby:

Stavba bude používána k účelu, ke kterému je navržena.

## 7. Předávání části stavby do užívání

Realizovaná etapa stavby bude do užívání předána jako celek. Předání proběhne po ukončení všech dílčích celků daného úseku.

Po dokončení prací bude chodníkové těleso majetkově vypořádáno, bude ve vlastnictví SMO MOB Krásné Pole.

## 8. Souhrnný technický popis stavby

### 8.1 Souhrnný technický popis

#### Základní charakteristiky:

Jedná se o nejrozsáhlejší objekt v rámci celého projektu „ZVYŠENÍ BEZPEČNOSTI NA KOMUNIKACÍCH V MOB KRÁSNÉ POLE - II.ETAPA“. Zahrnuje prodloužení pěší trasy od ulice Družební až po konec ulice Krásnopolská (čerpací stanici pohonných hmot). Součástí objektu je vybudování autobusového zálivu s opěrnou zdí. Modernizace přístupové trasy z ulice „Kadlubek“ a úprava napojení ulice Nová kolonie na ulici Krásnopolská. Vzhledem k rozsahu je SO 104 rozdělena na dvě části (104a, 104b).

#### Technické parametry:

Chodník kolem autobusového zálivu – 2,0 m, betonová ostrohranná dlažba zámková v šedé barvě

- Ostatní chodníky šířky – 1,5 m, betonová dlažba zámková v přírodní šedé barvě
- Odvodnění je řešeno kombinovaně, a to příčným a podélným spádováním do bodových vpustí napojených do dešťové kanalizace nebo odvádění do vsakovacího drénu, nebo volné vsakování do přilehlého terénu

**Parametry bezbariérového užívání:**

- Místa pro přecházení – výška nášlapu 20 mm
- Varovné pásy v šedém chodníku - červená reliéfní dlažba šířky 400 mm
- Signální pásy v šedém chodníku - červená reliéfní dlažba šířky 800 mm
- Nástupní hrana - kontrastní pás - červená dlažba šířky 300 mm
- Přirozená vodící linie zahradní obrubník min. 60 mm nad hranou chodníku

**Plošné a délkové údaje stavby:****SO 104a**

Pochůzí dlažba SO 104a	281 m <sup>2</sup>
Pojezdová dlažba SO 104a	115 m <sup>2</sup>
Rekonstruovaná plocha asf. (komunikace, apod.) SO 104a	509 m <sup>2</sup>
Plocha betonové vozovky SO 104a	96 m <sup>2</sup>
Žulový dvojřádek SO 104b	31 m <sup>2</sup>

**SO 104b**

Pochůzí dlažba SO 104b	881 m <sup>2</sup>
Pojezdová dlažba SO 104b	186 m <sup>2</sup>
Asfaltová vozovka SO 104b	96 m <sup>2</sup>
Žulový dvojřádek SO 104b	48 m <sup>2</sup>

**8.2 Technický popis jednotlivých objektů**

Trasy a rozsah zpevněných ploch byl dán již v projektu pro územní řízení a stavební povolení. Šířkové uspořádání a konstrukce jsou patrné ze situace a z výkresu vzorových příčných řezů, výškové řešení z podélných profilů a podrobných příčných řezů.

**SO 104a - Chodník a autobusový záliv na ul. Krásnopolská****Úprava místní komunikace „Kadlubek“ :**

Zahrnuje výstavbu nového chodníku délky 46m a šířky 2,0m s dlážděným krytem, který bude v úrovni vozovky (pojízdný chodník). Přilehlá komunikace projde rekonstrukcí asfaltového krytu tak, aby bylo zajištěno správné odvodnění do stávajících vpustí. Rekonstrukcí MK Kadlubek nesmí dojít k natékání povrchových vod z této komunikace na silnici III/46615.

Předpokládá se v budoucnu zřízení obytné zóny, proto je nejlepší zřídit vozovku v jedné úrovni. Celková délka rekonstrukce krytu 43m. Na začátku ulice bude položen 5 m dlouhý montovaný plastový retardér v kombinaci žlutočerná. Uložení cca 5 m od hrany ul. Družební.

**Chodník Krásnopolská :**

Začátek výstavby chodníku je cca 65 m za křižovatkou Družební a Krásnopolská. Chodník v délce 81m je umístěn po pravé straně ulice Krásnopolské (šíře 2,00m). Je veden kolem nově navrženého autobusového zálivu a končí na křižovatce s ulicí Nová Kolonie. Odtud je již stávající chodník až po ul. Předvrší.

Od ulice Družební až po křižovatku s ulicí Nová Kolonie bude zřízena nová betonová monolitická opěrná zeď viz SO 201, osazena ocelovým zábradlím. Zeď bude zasahovat na parcely č. 2287/9, 2287,13, 48/3 a 48/4.

Zhotovením nových chodníkových ploch nedojde k zúžení průjezdného profilu na ul. Družební.

- Konstrukce chodníku :

Konstrukce chodníku je navržena dle TP170 v následujícím složení:

Betonová dlažba	DL.	ČSN 73 6131-1	60 mm
Lože z drceného kameniva fr. 4/8 mm HDK		ČSN 73 6126	30 mm
Štěrkodrt'	ŠD	ČSN 73 6126	150 mm
Štěrkodrt'	ŠD	ČSN 73 6126	110 mm
Konstrukce celkem			350 mm

- Konstrukce pojezdové části chodníku :

Betonová dlažba	DL.	ČSN 73 6131-1	80 mm
Lože z drceného kameniva fr. 4/8 mm HDK		ČSN 73 6126	40 mm
Štěrk částečně vyplněný cem. maltou ŠCM		ČSN 73 6127	150 mm
Štěrkodrt'	ŠD	ČSN 73 6126	150 mm
Konstrukce celkem			420 mm

Minimální únosnosti jednotlivých konstrukčních vrstev vozovky musí dosahovat hodnot stanovených v TP 170.

Obruby přiléhající k vozovce budou kamenné KS3. Zahradní obruby budou betonové standardní 100/8/25. Uloženy na sráz do betonového lože C 20/55 tl. 100 mm (150 mm u silniční obruby a dvojřádku). Obruba bude ve výšce min. 60 mm nad chodníkem. Obruba bude sloužit jako hlavní vodící linie pro zrakově postižené. Podél nových silničních obrub na ul. Krásnopolská bude zhotoven žulový dvojřádek.

**Autobusový záliv Krásnopolská :**

Odpovídá platné normě ČSN 73 6425-1. Délka nástupní hrany je 15 m. Nástupní hrana je vyvýšena o 20 cm nad úroveň silnice a je tvořena kasselským obrubníkem. Délka vyřazovacího úseku je 15 m, délka zařazovacího úseku je 10 m. Šířka zálivu je 3,00 m. Na zastávce bude zřízen přístřešek (řeší SO 201).

Konstrukce zálivu je navržena dle TP170 v následujícím složení:

Cementový beton (superplastifikovaný)	CB II	ČSN 73 6123-1	210 mm
Kamenivo zpevněné cementem	KSC I	ČSN 73 6124	150 mm
Štěrkodrt'	ŠD	ČSN 73 6126	150 mm
Štěrkodrt'	ŠD	ČSN 73 6126	300 mm
Konstrukce celkem			810 mm

Odvodnění je zabezpečeno příčným sklonem 2,5% směrem k vozovce. Voda bude svedena do nové dešťové vpusti na konci zálivu. Vpust bude napojena na stávající dešť. kanalizaci v majetku obce.

**Úprava křižovatky Nová Kolonie x Krásnopolská :**

Úprava křižovatky je nutná z důvodu prodloužení chodníku až do křižovatky. Tím vznikne ucelený prostor napojení na ulici Krásnopolská. Celá plocha napojení ulice bude zfrézována (obrusná vrstva) a bude položen nový asfaltový obrusný kryt tl. 40mm.

Vedle místa stání pro popelnice bude část asfaltu vybourána a osazena obrubou. Za obrubu se dosype humus a oseje travním semenem. A to z důvodu plynulejšího nájezdu z a do křižovatky.

Odvodnění bude řešeno zasakováním do okolního terénu.

**Dopravní značení**

V rámci stavebních úprav na předmětné ulici bude provedena obnova stávajícího svislého dopravního značení v rozsahu dle projektové dokumentace. Dále bude provedeno doplnění o nové vodorovné a svislé dopravní značení.

Svislé dopravní značení:

Bude provedeno přemístění a doplnění stávajícího svislého dopravního značení dle PD.

Vodorovné dopravní značení:

- bude provedeno nové oddělení jízdních pruhů
- vyznačení přechodu
- oddělení vedlejších komunikací přerušovanou čarou
- vyznačení autobusového zálivu a obnova značení stávající zastávky
- umístění retardéru Z 12

**SO 104b - Chodník na ul. Krásnopolská**

Nový chodník po pravé straně bude v návaznosti na stávající chodník za křižovatkou s ulicí Nová kolonie v délce 166 m po křižovatku s ulicí Branecká (šíře 1,50m). Další úsek chodníku vede stále po pravé straně komunikace od křižovatky s ulicí Branecká v délce 124m (šíře 1,5m) po parcelu č.890. V tomto úseku je nutný značný výkup soukromých pozemků a posunutí oplocení vč. protažení plynovodních přípojek k HUP.

Chodník je před parc. 890, domem č.p. 228 převeden na druhou stranu komunikace. Je zde navržen osvětlený přechod s měřičem rychlosti a zdrsnění povrchu před přechodem. Chodník délky 219+38 m končí u prvního sjezdu na čerpací stanici pohonných hmot. V rámci umístění chodníkových těles dojde k přeložkám oplocení v úsecích a délkách dle SO 202.

**- Konstrukce chodníku :**

Konstrukce chodníku je navržena dle TP170 v následujícím složení:

Betonová dlažba	DL.	ČSN 73 6131-1	60 mm
Lože z drceného kameniva fr. 4/8 mm	HDK	ČSN 73 6126	30 mm
Štěrkodrt'	ŠD	ČSN 73 6126	150 mm
Štěrkodrt'	ŠD	ČSN 73 6126	110 mm
Konstrukce celkem			350 mm

**- Konstrukce pojížděné části chodníku :**

Betonová dlažba	DL.	ČSN 73 6131-1	80 mm
Lože z drceného kameniva fr. 4/8 mm HDK		ČSN 73 6126	40 mm
Štěrka částečně vyplněný cem. maltou ŠCM		ČSN 73 6127	150 mm
Štěrkoдрť	ŠD	ČSN 73 6126	150 mm
Konstrukce celkem			420 mm

Minimální únosnosti jednotlivých konstrukčních vrstev vozovky musí dosahovat hodnot stanovených v TP 170.

Obruby přiléhající k vozovce budou kamenné KS3. Zahradní obruby budou betonové standardní 100/8/25. Uložené na sráz do betonového lože C 20/25 tl. 100 mm (150 mm u silniční obruby a dvojřádku). Obruba bude ve výšce min. 60 mm nad chodníkem. Obruba bude sloužit jako hlavní vodící linie pro zrakově postižené. Podél nových silničních obrub na ul. Krásnopolská bude zhotoven žulový dvojřádek.

**Dopravní značení**

V rámci stavebních úprav na předmětné ulici bude provedena obnova stávajícího svislého dopravního značení v rozsahu dle projektové dokumentace. Dále bude provedeno doplnění o nové vodorovné a svislé dopravní značení.

Svislé dopravní značení:

Bude provedeno přemístění a doplnění stávajícího svislého dopravního značení dle PD.

Vodorovné dopravní značení:

- oddělení vedlejších komunikací přerušovanou čarou a sjezd u sběrného dvora vodící čarou
- vyznačení přechodu

**SO 201 - Opěrná betonová zeď na SO 104a**

Monolitická zeď délky 68,9 m. Od začátku stavebních úprav až po křižovatku s ulicí Nová Kolonie bude zřízena nová betonová monolitická opěrná zeď (gravitační) světlé výšky až 3,25 m. Stěna bude po celé délce osazena ocelovým zábradlím. Zeď bude zasahovat na parcely č. 2287/9, 2287,13, 48/3 a 48/4.

Zeď bude provedena jako železobetonová monolitická konstrukce na základě inženýrskogeologického průzkumu a statického návrhu. Statickým návrhem je upřesněna konstrukce zábradlí, která je kotvena do monolitické stěny. Výška zábradlí bude 1,0 m nad zpevněnou plochou. Zábradlí obsahuje madlo ve výšce 0,9 m a záražku pro slepeckou hůl ve výšce 100-250 mm.

Dále součástí opěrné stěny bude zastávkový přístřešek. Přístřešek bude zvolen typový z modulové řady dostupného sortimentu, nebo byl proveden statický návrh zastávkového přístřešku, jako podklad pro zhotovení vlastní konstrukce (upřesní dodavatel). Přístřešek bude vykonzolován z monolitické stěny.

Podrobněji zpracováno v části SO 201.

## SO 202 - Nové oplocení soukromých pozemků na SO 104b

Vzhledem k umístění chodníkového tělesa podél komunikace musí v rámci objektu SO 104b dojít k přeložení oplocení. Oplocení je v první části řešeno zídou ze ztraceného bednění, která slouží jako základ pro samotné lehké oplocení. V dalších částech je řešeno oplocení klasickou lehkou rozebíratelnou konstrukcí, tj. pletivo + podhrabová deska.

Podrobněji zpracováno v části SO 202.

## SO 301 - Odvodnění na SO104a

Na konci autobusového zálivu bude zřízena nová dešťová vpust, která bude zaústěna do stávající kanalizace v majetku obce. Kanalizace je dále vyústěna do levostranného přítoku Porubky.

Je navržena vsakovací jímka dle hydrogeologického průzkumu viz dokladová část. Vsakování bude sloužit pro odvod dešťových vod z území. Do vsakovacího zařízení bude dále napojena drenáž zpoza opěrné stěny.

Pro zasakování je navržena vsakovací jímka, do které bude dešťová voda přiváděna nezpevněným příkopem podél komunikace a drenáží zpoza opěrné stěny. Retenční objem vsakovací soustavy bude činit cca 15,40 m<sup>3</sup>. Velikost vsakovací plochy navrženého zasakovacího zařízení je stanovena  $A_{vsak} = 8,325 \text{ m}^2$ . Plocha vymezena pro vsakovací drén je 2,5 x 3,33 m. Výška samotného drénu je stanovena na 1,85 m.

Vzhledem k propustnosti horninového prostředí, koeficient vsaku  $k_v = 1 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$ , je navržena akumulace dešťové vody v horní části drénu a následně pak její zasakování do glaciáluviálních sedimentů, jejichž výskyt můžeme očekávat v hloubce cca od 3 m. Existenci těchto sedimentů doporučujeme před vybudováním vsakovacího systému ověřit a zhodnotit odborným hydrogeologickým řešitelem.

Podrobněji zpracováno v části SO 301.

## SO 302 - Odvodnění na SO 104b

Nové odvodnění SO104b - Od začátku chodníku za křížením s ulicí Předvrší je odvodnění zajištěno novými vpustmi zaústěnými do nové kanalizační větve o DN150. Kanalizační větev bude napojena na stávající dešťovou kanalizaci v majetku obce, a to do šachty stávající kanalizace před domem č.p.544.

Druhá nová větev kanalizace začíná před křižovatkou s ulicí Branecká a končí za vjezdem k objektu č.p.246. Odvodnění je zajištěno vpustmi zaústěnými do nové kanalizační větve o DN150. Kanalizační větev bude napojena na stávající dešťovou kanalizaci v majetku obce, a to odbočkou za stávající vpustí před objektem č.p.506. Nové vpustí budou osazeny 10 mm pod úroveň vozovky.

Stávající obecní kanalizace je dále vyústěna do levostranného přítoku Porubky.

Podrobněji zpracováno v části SO 302.

## SO 401 - Přeložka nadzemního vedení NN

U domu č.p.106 délky 74m - Přeložení vedení ČEZ NN řešeno samostatnou dokumentací ! Projekt zpracovává společnost ČEZ.

## SO 402 - Přeložení a ochrana vedení Telefonica O2

**SO104a** - Odstranění sloupů a přeložení rozdělovací telefonní skříně v majetku společnosti O2. Stavbou chodníku a autobusového zálivu jsou dotčeny dva stávající dřevěné sloupky v majetku

společnosti. Oba sloupky budou odstraněny. Nadzemní vedení na předmětných sloupech může být dle sdělení technika O2 demontováno bez náhrady. Na sloupu v blízkosti křižovatky s ulicí Nová Kolonie je stávající rozdělovací skříň pro podzemní vedení. Skříň bude po dohodě se správcem VO přeložena na sloup VO č. 15 (VO-1.5). Stávající podzemní vedení O2 bude nadstaveno cca o 20 m k přeložené skřini. Podrobnější technické řešení bude doloženo společností O2. Přeložka bude provedena společností O2.

Dále je navržena ochrana metalického kabelu v místě křížení s nově navrženým chodníkovým tělesem a opěrnou stěnou. Ochrana bude řešena půlenou chráničkou DN 110.

Na **SO104b** je navržena ochrana podzemního vedení vedoucího podél komunikace v místech návrhu nového chodníkového tělesa. Ochrana je navržena od napojení nového tělesa na stávající chodník po objekt p.č. 544, tj. v délce cca 95m. Ochrana bude řešena půlenou chráničkou DN 110. Dále budou osazeny 3 chráničky v místech křížení s novým chodníkovým tělesem před domem č.p. 544.

### SO 403 - Veřejné osvětlení na SO 104a

Celkem se umísťuje 4 nových svítidel. Bylo provedeno posouzení osvětlení chodníků, přechodu a křižovatky.

Podrobněji zpracováno v části SO 403.

### SO 404 - Veřejné osvětlení a měřič rychlosti na SO 104b

Celkem bude umístěno 7 nových svítidel. Jedná se o umístění nového svítidla u přechodu před parc. č. 890, dále umístění 6-ti nových svítidel VO na pravé straně komunikace ve směru od Poruby. Stožáry budou rozmístěny po cca 35m. Bylo provedeno posouzení osvětlení.

Na stožár svítidla VO-2.3 před parc.č. 2134/9 bude osazen el. ukazatele rychlosti. Jedná se o začátek intravilánové části ulice Krásnopolská. Ukazatel bude napájen ze sítě VO a doplněn baterií. Ukazatel bude ve vlastnictví obce. Ukazatel bude při překročení rychlosti upozorňovat řidiče na překročení rychlosti rozsvícením textu "ZPOMAL".

Podrobněji zpracováno v části SO 404.

### SO 501 - Protažení přípojek plynu

RWE - Přeložka 4x STL plynovodní přípojka PE dn32/ocelDN25 - z důvodu nutnosti přeložení plotu pro umístění chodníkového tělesa, dojde k přesunutí HUP a tedy i protažení stávajících přípojek plynu. Jedná se o 4 přípojky pro domy č.p. 113, 149, 326 a 246. Vzdálenost posunu plotu, resp. délka protažení jednotlivých plynovodních přípojek je 1,5-1,90 m. U protažení přípojek plynu nedojde ke kolizi s ostatními inženýrskými sítěmi, budou dodrženy nejmenší dovolené vzdálenosti při souběhu a křížení s ostatními sítěmi. Realizaci chodníku nedojde ke snížení krytí plynovodních přípojek. Min. krytí PZ bude dodrženo po celé délce. Předpokládaná hloubka uložení PZ je 0,8-1,2 m.

Práce budou probíhat mimo topnou sezónu a mimo topnou sezónu za takových teplot, aby nebyly omezovány domácnosti závislé na vytápění plynem. Práce budou probíhat v dopoledních až odpoledních hodinách v pracovní dny. Práce budou rozvrženy tak, aby nedošlo k omezení dodávky plynu na delší než nezbytně nutnou dobu. Omezení dodávky plynu odběratelům musí být v souladu se zákonem 458/2000 Sb. Náhradní zásobování vzhledem k rozsahu akce nebude řešeno.

Základní technické údaje přeložky: Typ PZ 4x STL plynovodní přípojka PE-100 dn32.

Podrobněji zpracováno v části SO 501.

### Zásady řešení stavby

- dostatečný prostor pro pěší, minimální šířka chodníku 1,50m
- návaznost pěších tras na již vybudované chodníky
- umístění přechodů do nejfrekventovanějších míst
- co nejvyšší bezpečnost na přechodech - zvýšení drsnosti asfaltového koberce, osvětlení přechodů
- v přímých úsecích frekventovaných silnic umístění měřičů rychlosti
- omezení vjezdu motoristické dopravy na pěší komunikace
- předláždění vjezdů přiléhajících k novým chodníkům (funkční a estetické ucelení uličního prostoru)
- dostatečné odvodnění komunikací

### Odvodňovací zařízení

Výstavbou nového chodníku dojde jen k mírnému navýšení odvodňovaných ploch. Tyto plochy budou odvodněny pomocí příčného spádu do vozovky nebo do rostlého terénu.

### Zásady křížení dle ČSN 6005

Druh vedení		Silové kabely do				Sdělovací kabely	Plynovody <sup>2)</sup>		Vodovodní potrubí	Tepelná vedení <sup>3)</sup>	Kabelovody	Stoky	Potrubní pošta	Kolektor	Koleje tramvajové dráhy
		1 kV	10 kV	35 kV	110 kV		do 0,005 MPa	do 0,3 MPa							
		1	2	3	4		6	7							
Silové kabely	1 kV	0,05	0,15	0,20	0,20	0,30 <sup>4)</sup> 0,10 <sup>5)</sup>	0,10 <sup>6)</sup>	0,10 <sup>6)</sup>	0,40 <sup>4)</sup> 0,20 <sup>5)</sup>	0,30 <sup>7)</sup>	0,30	0,30	0,30	<sup>8)</sup>	1,00
	10 kV	0,15	0,15	0,20	0,20	0,80 <sup>4)</sup> 0,10 <sup>5)</sup>	0,10 <sup>6)</sup>	0,20 <sup>6)</sup>	0,40 <sup>4)</sup> 0,20 <sup>5)</sup>	0,50 <sup>7)</sup>	0,30	0,30	0,30	<sup>9)</sup>	1,00
	35 kV	0,20	0,20	0,20	0,25 <sup>9)</sup>	0,80 <sup>4)</sup> 0,10 <sup>5)</sup>	0,10 <sup>6)</sup>	0,20 <sup>6)</sup>	0,40 <sup>4)</sup> 0,20 <sup>5)</sup>	0,50 <sup>7)</sup>	0,30	0,50	0,30	<sup>8)</sup>	1,00
	110 kV	0,20	0,20	0,25 <sup>9)</sup>	0,25	0,50 <sup>10)</sup> 0,12 <sup>12)</sup>	0,30 <sup>13)</sup>	0,70 <sup>13)</sup>	0,40	1,00	3,00	0,50	0,30 <sup>13)</sup>	<sup>8)</sup>	1,30
Sdělovací kabely		0,30 <sup>4)</sup> 0,10 <sup>5)</sup>	0,80 <sup>4)</sup> 0,10 <sup>5)</sup>	0,80 <sup>4)</sup> 0,10 <sup>5)</sup>	0,50 <sup>10)</sup> 0,12 <sup>12)</sup>	<sup>14)</sup>	0,10	0,10	0,20	0,50 <sup>4)</sup> 0,15 <sup>5)</sup>	0,10	0,20	0,20	0,10	1,00 <sup>5)</sup>
Plynovody <sup>2)</sup>	do 0,005 MPa	0,10 <sup>6)</sup>	0,10 <sup>6)</sup>	0,10 <sup>6)</sup>	0,30 <sup>13)</sup>	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10 <sup>15)</sup>	0,10 <sup>15)</sup>	0,50 <sup>16)</sup>	0,10	0,10 <sup>15)</sup>	1,00
	do 0,3 MPa	0,10 <sup>6)</sup>	0,20 <sup>6)</sup>	0,20 <sup>6)</sup>	0,70 <sup>13)</sup>	0,10	0,10	0,10	0,15	0,10 <sup>15)</sup>	0,10 <sup>15)</sup>	0,50 <sup>16)</sup>	0,10	0,10 <sup>15)</sup>	1,00
Vodovodní potrubí		0,40 <sup>4)</sup> 0,20 <sup>5)</sup>	0,40 <sup>4)</sup> 0,20 <sup>5)</sup>	0,40 <sup>4)</sup> 0,20 <sup>5)</sup>	0,40	0,20	0,15	0,15	0,20 <sup>17)</sup>	0,20 <sup>17)</sup>	0,10	0,20	0,20 <sup>17)</sup>	0,20	1,50
Tepelná vedení		0,30 <sup>7)</sup>	0,50 <sup>7)</sup>	0,50 <sup>7)</sup>	1,00	0,50 <sup>4)</sup> 0,15 <sup>5)</sup>	0,10 <sup>15)</sup>	0,10 <sup>15)</sup>	0,20 <sup>17)</sup>		0,15	0,10	0,20	0,20	1,00

Veškeré tyto úpravy odpovídají požadavkům vyhlášky MMR ČR č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb a ČSN 73 6110 navrhování místních komunikací včetně změny č. 1.



## 9. Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření

### 9.1 Geodetické zaměření

Polohopisné a výškopisné zaměření zájmového území bylo projektantovi poskytnuto v digitální podobě jako součást projektu pro DUR. Součástí podkladu byl výkres sítí v digitální podobě. Polohy sítí jednotlivých správců musí být před započítáním stavebních prací ověřeny.

### 9.2 Inženýrskogeologický průzkum

Inženýrskogeologický průzkum byl proveden v rámci realizační dokumentace jako podklad pro statický návrh opěrné stěny u autobusového zálivu na SO 104a.

## 10. Dotčená ochranná pásma, chráněná území

### 10.1 Ochranná pásma inženýrských sítí

#### Kabelové vedení

- Spojovací kabely 1 m od krajního kabelu na obě strany

#### Nadzemní vedení VN, VVN

- u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně

- pro vodiče bez izolace 7 m (resp. 10 m u zařízení postavených do 31.12.1994)
- pro vodiče s izolací základní 2 m
- pro závěsná kabelová vedení 1 m

- u napětí nad 35 kV a do 110 kV včetně

- 12 m (resp. 15 m u zařízení postavených do 31.12.1994)

- u elektrických stanic je vymezeno svislými rovinami vedenými ve vodorovné vzdálenosti

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

#### Vodovod a kanalizace

- u vodovodu a kanalizace do průměru 500 mm (včetně) 1,5 m
- u vodovodu a kanalizace nad průměr 500 mm 2,5 m
- u vodovodních řádů a kanalizačních stok o průměru nad 200 mm, jejichž dno je uloženo v

hloubce větší než 2,5 m pod upraveným povrchem se vzdáleností od vnějšího líce zvyšují o 1 m

#### **Plynovod**

- u NTL a STL plynovodů a přípojek je v zastavěném území obce 1 m na obě strany od půdorysu.
- u VTL plynovodů a přípojek 4 m na obě strany od jeho půdorysu

#### **Komunikační vedení**

- u telekomunikačního vedení činí 1,5 m na obě strany od krajního vedení
- u podzemních komunikačních vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení

**Zákres všech inženýrských sítí je pouze informativní. Skutečnou polohu je nutno vytýčit při realizaci ve spolupráci se správcí inženýrských sítí!**

## **10.2 Chráněná území**

Stavbou nejsou dotčeny žádná chráněná území s výjimkou ochranných pásem inženýrských sítí (viz. 10.1 Ochranná pásma inženýrských sítí)

Území, na kterém se tato stavba uskuteční, není území s archeologickými nálezy.

## **11. Zásah stavby do území**

### **11.1 Odstranění staveb (Demolice)**

- Vybourání živičných obrusných, vozovkových vrstev obnovovaného povrchu komunikací
- demontáž stávajícího zastávkového přístřešku ocelové konstrukce, reklamní plocha bude nahrazena novou na zadní stěně nového přístřešku
- bude vybouráno stávající oplocení soukromých pozemků v místech kolize s nově navrženým chodníkovým tělesem dle výkresové dokumentace. Oplocení bude vybouráno včetně ocelových sloupků a betonových základů.
- odstranění ornice v tl. 150 mm v místech plánovaného rozšíření zpevněných ploch.

Kamenité materiály z konstrukce vozovky budou po vybourání uloženy na mezideponii. Po doplnění dalším materiálem dovezeným ze zemníku budou opět použity do sanační vrstvy.

Přebytečné odstraněné vrstvy budou odvezeny na skládku určenou investorem stavby.

Kovy budou odváženy do sběrných surovin.

Případné nebezpečné odpady, např. obaly prostředků stavební chemie, musí zneškodňovat odborná autorizovaná firma.

### **11.2 Kácení mimolesní zeleně a její náhrada**

#### **Kácení**

Při výstavbě je nutné dodržovat veškerá nařízení vyplývající z ochrany životního prostředí.

Odstranění stromů přes rozhodnutí o kácení podléhají stromy s **obvodem kmene nad 80 cm (tj. pr. >250 mm) ve výšce 130 cm.**

Výstavbou stavebního objektu SO 104a budou dotčeny stávající stromy při ulici Krásnopolská. Jedná se o menší i vzrostlé stromy (vč. několika vzrostlých líc). Celkový počet stromů na SO 104a je 13 ks.

Výstavbou objektů na SO 104b dojde k odstranění několika menších i vzrostlých stromů, vč. keřů. Především se jedná o stromy a keře na soukromých pozemcích, které budou dotčeny přeložením oplocení pro umístění chodníku. Celkový počet kácených stromů je 7ks a 6 skupin keřů.

Na objektu SO 104a se konkrétně jedná o:

<b>2x lípa pr. 500 mm</b>	<b>podléhá rozhodnutí o kácení</b>
<b>3x lípa pr. 400 mm</b>	<b>podléhá rozhodnutí o kácení</b>
<b>1x lípa pr. 300 mm</b>	<b>podléhá rozhodnutí o kácení</b>
5x jeřabina pr. 200 mm	
2x jeřabina pr. 150 mm	

Na objektu SO 104b se konkrétně jedná o:

<b>1x třešeň pr. 500 mm</b>	<b>podléhá rozhodnutí o kácení</b>
<b>1x třešeň pr. 400 mm</b>	<b>podléhá rozhodnutí o kácení</b>
<b>1x ořech pr. 500 mm</b>	<b>podléhá rozhodnutí o kácení</b>
<b>1x smrk pr. 500 mm</b>	<b>podléhá rozhodnutí o kácení</b>
2x jeřabina pr. 200 mm	
1x jeřabina pr. 150 mm	

- 1x skup. keřů - šeřík pl. 2 m<sup>2</sup>
- 1x skup. keřů - túje pl. 25 m<sup>2</sup>
- 1x skup. keřů - túje pl. 15 m<sup>2</sup>
- 1x skup. keřů - túje pl. 4 m<sup>2</sup>
- 2x skup. keřů - ptačí zob pl. 5 m<sup>2</sup>

*I když se jedná o kácení z důvodu rekonstrukce, jsou zde ve velké míře stromy, které by byly navrženy ke kácení i ze zdravotních důvodů. Zdravotní důvody ke kácení dřevin snižují pevnost stromů a hrozí lámání kosterních větví, nebo zřícení celé dřeviny.*

## VÝSADBA DŘEVIN

Použity budou dřeviny odolné vůči podmínkám městského prostředí jako, jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior* 'Westhof Glorie') a javor mléč (*Acer platanoides* 'Emerald Queen').

V pásu kolem ul. Krásnopolská v místě autobusového zálivu budou vysazeny javory mléče a jasan ztepilý.

U keřů ve skupinách budou použity běžně dostupné okrasné kultivary jako je zlatice prostřední (*Forsythia x intermedia* 'Lynwood') a dřišťál Thunbergův (*Berberis thunbergii* 'Atropurpurea').

Keře budou rozmístěny dle situace vždy po skupinkách několika sazenic stejného druhu.

Dále je navržena rezerva pro náhradní výsadbu za kácené dřeviny na soukromých parcelách na objektu SO 104b

Podrobnější popis viz SO 801 - Sadové úpravy.

### 11.3 Rozsah zemních prací, zemníky a skládky

V rámci výstavby budou provedeny výkopové práce zemin v rozsahu **2062 m<sup>3</sup>**. Pro vybudování násypového tělesa a zásypy je třeba v trase uložit **1195 m<sup>3</sup>** násypového materiálu. Výkopový materiál bude využit do násypů komunikací. Přebytek výkopového materiálu je **867 m<sup>3</sup>**.

Celková bilance zemních prací pro hlavní stavební objekty je zřejmá z následující tabulky:

Celkový přehled kubatur zemních prací				
Objekt	Výkopy	Násypy	Odhumus	Ohumus
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
SO 104a	20	25	12	15
SO 104b	471	185	155	127
SO 301	82	41	0	0
SO 302	465	319	0	0
SO 201	1024	625	101	37
Celkem	2062	1195	268	179

Celková bilance		
Bilance V/N	<b>867 m<sup>3</sup></b>	<b>nadbytek</b>
Bilance humusu	<b>89 m<sup>3</sup></b>	<b>nadbytek</b>

### 11.4 Terénní úpravy

#### Terénní úpravy

Celkové potřebné množství je vypočteno na 179 m<sup>3</sup>. Předpokládá se odtěžení 268 m<sup>3</sup> humusu, avšak množství vhodné pro založení trávníku bude závislé na kvalitě stávající odebírané skryvky.

Nad rámec úprav souvisejících s vybudováním komunikací pro pěší a jednotlivých úprav nebudou v dotčeném území prováděny žádné samostatné terénní úpravy.

#### Ozelenění a jiné úpravy nezastavených ploch

V rámci stavby budou plochy tělesa a ostatní nezpevněné plochy vzniklé v souvislosti s výstavbou osety travou. Dále budou vysázeny náhradní dřeviny jako kompenzace za pokácené stromy kolem ulice Krásnopolská.

#### Úprava melioračních sítí

V zájmovém území dotčeném stavbou se nenacházejí meliorované pozemky.

### **11.5 Zásah do zemědělského půdního fondu**

Vybudováním stavby dojde k trvalému záboru zemědělské půdy. Více viz. záborový elaborát DUR.

### **11.6 Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa**

Pozemky určené k plnění funkce lesa nebudou stavbou dotčeny.

Stavba se nenachází v ochranném pásmu lesa.

### **11.7 Zásah do jiných pozemků**

Seznam LV a vlastníků dotčených parcel je součástí dokladové části DUR.

## **12. Nároky stavby na zdroje a její potřeby**

### **12.1 Bilance nároků, možné zdroje, napojovací místa**

Při provádění stavebních prací nebudou narušeny stávající podzemní inženýrské sítě, které zásobují okolí vodou a energiemi.

Zajištění polohy hlavního stavebního dvora a tím i veškerých zdrojů potřebných pro realizaci stavby bude věcí zhotovitelů stavby. Elektrická energie potřebná pro stavební činnost bude zajištěna z mobilních zdrojů zhotovitele.

V prostoru celého staveniště není problém s připojením na komunikace.

### **12.2 Nakládání s odpady**

Nevhodná zemina z výkopů, stavební suť, podkladní vrstvy, betonové prvky a odfrézované živé vrstvy budou odváženy na skládku.

Realizace uvedené stavby nezmění životní prostředí v dotčené lokalitě, pouze se v nejnutnějším rozsahu zasáhne do zelených ploch.

Provoz dokončeného objektu nezmění rozsah znečištění ovzduší.

#### **Zneškodňování odpadů:**

Splnění podmínek o požadavcích na ovlivnění životního prostředí k zákonu č.: 383/2001 Sb. o odpadech a nakládání s odpady

Stavební činnosti vzniknou odpady zařazené dle vyhlášky č.: 376/2001 Sb., č.: 381/2001 Sb., které je nutno likvidovat dle vyhlášky 383/2001

Veškeré nakládání s odpady bude probíhat v souladu se zákonem 185/2001 Sb., o odpadech a likvidaci odpadů bude provádět oprávněná osoba podle zákona č. 185/2011 Sb., o odpadech.

## Zneškodňování odpadů

### A. Základní povinnosti původce odpadů

1. Zařazené odpady podle katalogů odpadů uvedeném ve vyhlášce ministerstva ŽP č. 381/2001 Sb. shromažďovat utříděné podle jednotlivých druhů.
2. Zabezpečit odpady před nežádoucím znehodnocením, odcizením nebo únikem ohrožujícím životní prostředí. Původce je odpovědný za nakládání s odpady do doby jejich využití nebo zneškodnění.
3. Vést evidenci v rozsahu stanoveném zákonem č. 185/2001 Sb. a vyhláškou ministerstva ŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.
4. S odpady, které jsou zařazené jako nebezpečné nakládat pouze se souhlasem okresního úřadu.

### B. Analytická část - produkce v průběhu stavby

#### 1. *Odpady nebezpečné*

- 08 01 11 Odpadní barvy a laky obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky
- 15 01 10 Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné
- 15 01 11 Kovové obaly obsahující nebezpečnou tuhou pórovitou základní hmotu (např. azbest) včetně prázdných tlakových nádob
- 15 02 02 Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami.
- 17 01 06 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků obsahující nebezpečné látky
- 17 02 04 Sklo, plasty a dřevo obsahující nebezpečné látky nebo nebezpečnými látkami znečištěné
- 17 03 01 Asfaltové směsi obsahující dehet
- 17 04 09 Kovový odpad znečištěný nebezpečnými látkami
- 17 04 10 Kabely obsahující ropné látky, uhelný dehet a jiné nebezpečné látky
- 17 05 03 Zemina a kamení obsahující nebezpečné látky
- 17 06 01 Izolační materiál s obsahem asbestu
- 17 06 03 Jiné izolační materiály sestávající z nebezpečných látek nebo nebezpečné látky obsahující
- 17 08 01 Stavební materiály na bázi sádry znečištěné nebezpečnými látkami
- 17 09 01 Stavební a demoliční odpady obsahující rtuť
- 17 09 02 Stavební a demoliční odpady obsahující polychlorované bifenylly (např. těsnicí materiály, podlahoviny na bázi pryskyřic, utěsněné zasklené dílce, kondenzátory obsahující polychlorované bifenylly)
- 17 09 03 Jiné stavební a demoliční odpady (včetně odpadních směsí) obsahující nebezpečné látky
- 20 01 21 Zářivka a ostatní odpad s obsahující rtuť

Pro tento odpad bude určeno zabezpečené místo pro shromažďování. Místo bude označeno identifikačním listem nebezpečného odpadu. Ještě před zahájením produkce odpadu bude smluvně zajištěno zneškodnění oprávněnou firmou.

#### 2. *Odpady obyčejné*

- 08 01 12 Ostatní odpadní barvy a laky neuvedené pod kódem 08 01 11
- 15 01 01 Papírové a lepenkové obaly
- 15 01 02 Plastové obaly
- 15 01 03 Dřevěné obaly
- 15 01 04 Kovové obaly
- 15 01 05 Kombinované obaly
- 15 01 07 Směsné obaly

15 01 09 Textilní obaly  
 15 02 03 Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy neuvedené pod kódem 15 02 02  
 17 01 01 Beton  
 17 01 02 Cihly  
 17 01 03 Tašky a keramické výrobky  
 17 01 07 Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod kódem 17 01 06  
 17 02 01 Dřevo  
 17 02 02 Sklo  
 17 02 03 Plasty  
 17 04 01 Měď, bronz, mosaz  
 17 04 02 Hliník  
 17 04 03 Olovo  
 17 04 04 Zinek  
 17 04 05 Železo a ocel  
 17 04 06 Cín  
 17 04 07 Směsné kovy  
 17 04 11 Kabely neuvedené pod kódem 17 04 10  
 17 05 04 Zemina a kamení neuvedené pod kódem 17 05 03  
 17 06 04 Izolační materiály neuvedené pod kódy 17 06 01 a 17 06 03  
 17 06 05 Stavební materiály s obsahem asbestu  
 17 08 02 Stavební materiály na bázi sádry neuvedené pod kódem 17 08 01  
 17 09 04 Smíšené stavební a demoliční odpady neuvedené pod kódy 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 04  
 20 03 01 Směsný komunální odpad

Jde o odpady z kategorie obyčejných, které nevyžadují při nakládání žádný zvláštní režim. Nesmí obsahovat příměsi škodlivých látek. Musí být roztříděny podle jednotlivých druhů. Zneškodnění lze zajistit prostřednictvím např. technických služeb.

Stavba bude realizována z ekologicky šetrných materiálů. V průběhu stavebních prací i provozování stavby nedojde ke zhoršení životního prostředí, je nutno dodržovat závazné předpisy o ochraně spodních vod a životního prostředí při provádění stavebních prací.

Tuhý domovní odpad bude ukládán do plechových nádob k tomu určených a svoz domovního odpadu bude prováděn způsobem obvyklým v místě stavby.

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

### **13.1 Hluk z provádění stavby**

Obytná zástavba se nachází kolem řešeného úseku. Hluk bude zvýšen pouze v době realizace stavby. Asi největší zatížení lze očekávat z dopravy materiálů po přístupových komunikacích. Proto je třeba - dle možností dodavatele stavby- maximum technologické dopravy odklonit od obytné zástavby.

Pro snížení hlučnosti při provádění hlukově náročných prací, v blízkosti chráněné zástavby se všeobecně doporučují v uvedených lokalitách následující opatření:

- všechny stavební práce provádět pouze v denní době, a to od 7 do 21 hodin

- případné požadavky na noční práce či práce ve dnech pracovního volna (soboty, neděle, svátky) v předstihu konzultovat s orgány hygienické služby, které stanoví další podmínky
- zvolit stroje s garantovanou nižší hlučností
- stacionární stavební stroje (zdroje hluku) obestavět mobilní protihlukovou stěnou s pohltivým povrchem (útlum cca 4 -8dB(A/)
- kombinovat hlučně náročné práce s pracemi o nízké hlučnosti (snížení ekvival. hladiny)
- dle možností umístit stroje co nejdále od obytné zástavby
- zkrátit provoz výrazných hlukových zdrojů v jednom dni, práci rozdělit do více dnů po menších časových úsecích (snížení ekvival. hladiny)
- staveništní dopravu organizovat vždy dle možností mimo obydlené zóny
- včas informovat dotčené obyvatelstvo o plánovaných činnostech a tak jim umožnit odpovídající úpravu režimu dne

Pokud budou dodrženy podmínky navržených opatření, lze dosáhnout snížení hlučnosti u některých strojů (především stacionárních - okružní pila, kompresor) až o 12 - 20 dB(A). Jednoznačně však tyto hodnoty nelze garantovat, neboť závisí na mnoha dalších faktorech. U mobilních strojů je omezení jejich hlučnosti technickými opatřeními velmi obtížné (např. nákladní automobily, bagry, jeřáby apod.). Omezení lze dosáhnout pouze organizačními opatřeními. Podstatný je i psychologický moment, kdy budou jednotlivé činnosti s místním obyvatelstvem v předstihu konzultovány a sdělena všechna opatření k eliminaci hlukové zátěže. Podrobněji je třeba problematiku hluku z výstavby řešit nejlépe s dodavatelem stavby (po realizovaném výběrovém řízení). Při jeho výběru je nutné brát v úvahu i možnosti dodavatele na takové stavební postupy, které budou znamenat co nejnižší hlukové zatížení obyvatelstva.

Vzhledem k charakteru prací lze předpokládat, že dodržení limitní hladiny hluku při výstavbě nebude činit zásadní problém.

## **14. Obecné požadavky na bezpečnost a užité vlastnosti**

**Dosažení požadovaných užitných a funkčních vlastností:**

Projektová dokumentace byla zpracována dle požadavků a připomínek z dílčích projednání.

### **14.1 Protipožární bezpečnost**

Vzhledem k tomu, že se jedná o silniční stavbu a vzhledem k použitým stavebním materiálům (zemina, kamenivo, beton, ocel...) nevyžaduje stavba sama o sobě z hlediska požární ochrany žádná zvláštní požárně bezpečnostní opatření dle vyhlášky Ministerstva vnitra o stanovení podmínek bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru č.246/2001 Sb, § 41.

**Navržené komunikace splňují požadavky pro pojezd požárními vozidly. Po dobu provádění stavby bude neustále umožněn průjezd pohotovostních vozidel přes staveniště. Z hlediska požární ochrany se jedná o stavbu, která nezvyšuje požární nebezpečí dotčeného území, pro zásah požárních vozidel nebude stavba překážkou a stávající koncepce požární bezpečnosti obce nebude narušena.**



## 14.2 BOZP

Postup stavebních prací z hlediska BOZP a vymezení rizik, spojených s výstavbou je podrobně specifikován v části dokumentace E – Zásady organizace výstavby.

## 14.3 Zabezpečení užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

Komunikace a chodníky jsou řešeny v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb, v platném znění, změnou Z1 ČSN 73 6110 Projektování místních komunikací a publikací „Bezbariérové užívání staveb“ – metodika k vyhlášce č. 398/2009 Sb. Jejich sklony, provedení, přístupy k místům umožňujícím přecházení jsou navrženy v souladu s výše uvedenými předpisy. Jedná se převážně o snížení nášlapné hrany na max. + 20 mm, varovné a hmatné pásy na rozhraní chodník – vozovka a obrubník mezi chodníkem a zelení ve výšce + 60 mm – přirozená vodící linie.

### Průběh vodící linie

Vodící linie jsou přirozené, tvořeny převážně zahradní obrubou s výškou 60 mm. Vodící linie označující místa odbočení z přirozené vodící linie jsou řešeny formou umělé vodící linie - signální pás.

#### SO104a

Úprava místní komunikace Kadlubek - Vodící linii tvoří zahradní obruba. Vodící linie bude pozvolně napojena na stávající vodící linii (obrubu).

Na začátku ul. Krásnopolské je nové chodníkové těleso umístěno v násypu. Hrana je tvořena opěrnou zádkou opatřenou zábradlím. Zábradlí bude opatřeno zarážkou pro bílou hůl. Vodící linie na konci opěrné stěny volně přechází opět na zahradní obrubu.

V místech přechodu pro chodce a autobusového zálivu navazují na přirozené vodící linii signální pásy (umělé vodící linie) označující místa odbočení z přirozené vodící linie.

#### SO104b

Po celé délce nových chodníků je přirozená vodící linie tvořena zahradní obrubou.

V místě přechodu pro chodce navazují na přirozené vodící linii signální pásy (umělé vodící linie) označující místa odbočení z přirozené vodící linie.

### Přístup během stavebních prací

Přístup během stavebních prací je zajištěn po stávajících chodníkových tělesech na protilehlých stranách komunikace. V případě potřeby budou dodrženy následující požadavky.

#### Řešení pro osoby s omezenou schopností pohybu

Lávky přes výkopy musí být široké nejméně 900 mm s výškovými rozdíly nejvíce do 20 mm a po obou stranách musí mít opatření proti sjetí vozíku jako je spodní tyč zábradlí ve výšce 100 až 250 mm nad pochozí plochou nebo sokl s výškou nejméně 100 mm.

#### Řešení pro osoby s omezenou schopností orientace - osoby se zrakovým postižením

Pro označení výkopů, okrajů lávek na nich a stavenišť platí:

- Vnitřní i vnější pochozí plochy musí být řešeny tak, aby byla důsledně dodržena vodící linie pro osoby se zrakovým postižením. Do průchozího prostoru podél vodící linie se neumísťují žádné překážky. Předměty, stavby pro reklamu a informační nebo reklamní zařízení, letní zahrádky a jiné konstrukce na ostatních místech pochozích ploch musí mít ve výši 100 až 250 mm nad pochozí plochou pevnou zarážku pro bílou hůl jako je spodní tyč zábradlí nebo podstavec a ve výši 1100 mm pevnou ochranu jako je tyč zábradlí nebo horní díl oplocení, sledující půdorysný průmět překážky, popřípadě lze odsunout zarážku za obrys překážky nejvýše o 200 mm. Takto musí být zabezpečeny také předměty a konstrukce s bočními stěnami nesahajícími až k zemi nebo podlaze a výkopy a stavenišť.