



# ČÁST A0

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv



SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	-	-
02	-	-
03	-	-




<b>Investor:</b>  ŘEDITELSTVÍ SILNIC A DÁLNIC ČR Na Pankráci 546/56, 140 00 Praha 4	<b>Objednatel:</b>  ŘSD ČR, Správa Plzeň Hřimálého 2464/37, 320 25 Plzeň
---	---

<b>Zhotovitel:</b> SUDOP GROUP RS PROJEKTY 2015 zastoupené SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
---

				
---	---	---	---	---

<b>Hlavní inženýr projektu:</b>  ING. PETR HRADIL	<b>Asistent hlavního inženýra:</b>  ING. MAREK STÁDNÍK
--	---

<b>Vedoucí sdružení:</b> 	SUDOP PRAHA a.s. Olšanská 1a, 130 80 Praha 3 tel.: +420 267 094 111 e-mail: praha@sudop.cz
---	---

<b>Středisko:</b> SILNIC A DÁLNIC			
<b>Vedoucí střediska:</b>  ING. HANA STAŇKOVÁ	<b>Odpovědný projektant SO, IO, PS:</b> DLE PŘÍLOH	<b>Vypracoval:</b>  ING. MAREK STÁDNÍK	<b>Kontroloval:</b>  ING. DANIEL KARFÍK

<b>Název akce:</b> I/20 A II/231 V PLZNI, PLASKÁ - NA ROUDNÉ - CHRÁSTECKÁ, 2. ETAPA		<b>Číslo smlouvy:</b> 17-195.202	
		<b>Projektový stupeň:</b> PDPS	
<b>Část:</b> A. SOUHRNNÉ ŘEŠENÍ STAVBY		<b>Datum:</b> 10/2017	
		<b>Číslo části:</b> A	
<b>Název přílohy:</b> PRŮVODNÍ ZPRÁVA		<b>Měřítko:</b> -	<b>Počet formátů:</b> A4
		<b>Číslo přílohy:</b> 0	

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>3</b>
1.1	Stavba.....	3
1.2	Objednatel PDPS.....	3
1.3	Projektant PDPS.....	3
<b>2</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY .....</b>	<b>4</b>
2.1	Stručný popis stavby .....	4
2.2	Předpokládaný průběh stavby.....	8
2.3	Vazby na územně plánovací dokumentaci.....	8
2.4	Charakteristika území.....	8
2.5	Vliv technického řešení stavby na životní prostředí .....	8
2.6	Celkový dopad stavby do dotčeného území .....	9
<b>3</b>	<b>PODKLADY A PRŮZKUMY .....</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>ČLENĚNÍ STAVBY .....</b>	<b>12</b>
4.1	Způsob číslování a značení, jednotlivé části stavby .....	12
4.2	Způsob členění stavby na stavební objekty .....	12
<b>5</b>	<b>PODMÍNKY REALIZACE STAVBY .....</b>	<b>14</b>
5.1	Věcné a časové vazby souvisejících staveb.....	14
5.2	Uvažovaný průběh výstavby.....	14
5.3	Zajištění přístupu na stavbu.....	15
5.4	Dopravní omezení .....	15
<b>6</b>	<b>PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ.....</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ.....</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY .....</b>	<b>19</b>
8.1	Stručný technický popis stavby .....	19
8.2	Začlenění stavby do území, související stavby .....	21
8.3	Stručný popis technického řešení stavebních objektů .....	22
8.3.1	Řada 000 – Objekty přípravy staveniště.....	22
8.3.2	Řada 100 – Objekty pozemních komunikací.....	23
8.3.3	Řada 200 – Mostní objekty a zdi.....	26
8.3.4	Řada 300 – Vodohospodářské objekty.....	30
8.3.5	Řada 400 – Elektro a sdělovací objekty .....	35
8.3.6	Řada 500 - Objekty trubních vedení.....	44
8.3.7	Řada 600 – Objekty drah.....	47
8.3.8	Řada 700 – Objekty pozemních staveb .....	50
8.3.9	Řada 800 – Objekty úpravy území .....	50
<b>9</b>	<b>VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ .....</b>	<b>53</b>
9.1	Geotechnický průzkum.....	54
9.2	Doplňující inženýrsko-geologický průzkum.....	56
9.3	Dendrologický průzkum.....	57

9.4	Hluková studie.....	58
<b>10</b>	<b>DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSM A CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ.....</b>	<b>58</b>
10.1	Ochranná pásma .....	58
10.2	Chráněná území .....	59
10.3	Zdroje přírodních léčivých a minerálních vod.....	59
10.4	Vlivy na podzemní vody .....	59
10.5	Prvky územního systému ekologické stability (ÚSES).....	60
10.6	Natura 2000.....	60
10.7	Významné krajinné prvky .....	60
10.8	Vztah k proceduře EIA.....	60
<b>11</b>	<b>ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ .....</b>	<b>60</b>
<b>12</b>	<b>ZÁKLADNÍ NÁROKY STAVBY NA ZDROJE, POTŘEBY A MOŽNOSTI JEJICH ZAJIŠTĚNÍ .....</b>	<b>63</b>
<b>13</b>	<b>VLIV STAVBY A SILN. PROVOZU NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ DOTČENÉHO ÚZEMÍ....</b>	<b>63</b>
13.1	Vztah k proceduře EIA.....	63
<b>14</b>	<b>OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI.....</b>	<b>65</b>
14.1	Bezpečnost a ochrana zdraví při realizaci stavby .....	65
14.2	Požární bezpečnost realizované stavby .....	67
<b>15</b>	<b>DALŠÍ POŽADAVKY .....</b>	<b>67</b>

# 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

## 1.1 Stavba

<b>Název stavby:</b>	Silnice I/20 a II/231 v Plzni, Plaská – Na Roudné – Chrástecká, 2. etapa
<b>Místo stavby:</b>	Plzeňský kraj
<b>Katastrální území:</b>	k.ú. Plzeň a Bolevec
<b>Druh stavby:</b>	liniová novostavba – silnice I/20 a propojení I/20 a Na Roudné
<b>Délka stavby:</b>	silnice I/20 - MS4d 28/22,5/70 - 1,381 km propojení I/20 a na Roudné - MS2 12,3/9/50 - 0,378 km
<b>Stupeň PD:</b>	PDPS - Projektová dokumentace pro provádění stavby

## 1.2 Objednatel PDPS

<b>Zadavatel:</b>	Ředitelství silnic a dálnic ČR Na Pankráci 546/56 145 05 Praha 4
<b>Zakázku zajišťuje:</b>	Ředitelství silnic a dálnic ČR Správa Plzeň, Hřímálého 37, 320 25 Plzeň
<b>Nadřízený orgán:</b>	Ministerstvo dopravy ČR

## 1.3 Projektant PDPS

<b>Zhotovitel dokumentace:</b>	SUDOP GROUP RS PROJEKTY 2015 se správcem: SUDOP Praha a.s. a společníky: Dopravoprojekt Brno a.s. Dopravoprojekt, a.s. VPÚ DECO PRAHA a.s. PUDIS a.s.
--------------------------------	---

**Zakázku zajišťuje:** SUDOP Praha a.s.  
Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
IČ 25 79 33 49

**Hlavní inženýr projektu:** Ing. Marek Stádník

**Odpovědní zhotovitelé – SUDOP Praha a.s.:**

komunikace:	Ing. Marcel Malík, Ing. Jana Kadlecová
mosty a zdi:	Ing. Jana Bártová, Ph.D., Ing. Vít Hoznour
protihlukové stěny:	Ing. Martin Hajný
objekty drah:	Ing. Emil špaček
vodohospodářské objekty:	Ing. Monika Škardová, Ing. Štěpán Horáček, Ing. Petr Vulterýn
dopravní značení:	Ing. Vladislav Bartoň
objekty pozemních staveb:	p. Radek Horyna
vegetační úpravy:	Ing. Miroslav Radechovský
hluková studie:	p. František Kohlíček
ZOV:	Ing. Zbyněk Musil
úředně oprávněný zeměměřičský inženýr:	Ing. Roman Čítek

**Podzhotovitelé:**

objekty elektro a sdělovací	Ing. Zdeněk Pliška
objekty plynovodů:	p. Jiří Polák, Ing. Ladislav Turena

## 2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE STAVBY

### 2.1 Stručný popis stavby

Silnice I/20 je součástí komunikačního systému, jehož cílem je odvést část dopravy mimo centrální oblasti města Plzně. Komunikace II/231 bude na průtah napojena místní komunikací a bude do doby vybudování další části průtahu silnice I/20 tento nahrazovat. Výhledově se tedy počítá s pokračováním průtahu silnice I/20 v Plzni.

Celková délka úpravy komunikace I/20 je 1,381 km.

Celková délka úpravy komunikace propojení I/20 a Na Roudné je 0,378 km.

Celková délka úpravy komunikace II/231 je 0,196 km (0,122 km – SO 106 a 0,074 km – SO 102.2).

Dopravně nevyhovující a nebezpečné je stávající vedení dopravy v těchto oblastech:

a) V ulici U Velkého rybníka (šířkové uspřádání komunikace, podjezd pod tratí, nedostatečná kapacita komunikace atd.). Tyto dopravní závady budou odstraněny navrhovaným úsekem silnice I/20.

b) V oblasti křižovatky ulic Na Roudné – Jateční (nedostatečné rozhledové poměry, geometrické a šířkové

uspořádání v křižovatce). Tyto dopravní závady budou odstraněny nově navrhovanou okružní křižovatkou a novými železničními mosty v této oblasti.

#### Silnice I/20 – SO 101

Třída:	silnice I.třídy, dle ČSN 73 6110
Druh pozemní komunikace:	silnice s neomezeným provozem
Návrhová kategorie:	MS4d 28/22,5/70
Charakter komunikace:	obousměrná směrově rozdělená

#### Propojení I/20 a Na Roudné – SO 103

Třída:	místní komunikace obslužná, dle ČSN 73 6110
Druh pozemní komunikace:	silnice s neomezeným provozem
Návrhová kategorie:	MS2 12,3/9/50
Charakter komunikace:	obousměrná směrově nerozdělená

#### Silnice II/231, ul. Na Roudné – SO 106

Třída:	silnice II.třídy, dle ČSN 73 6110
Druh pozemní komunikace:	silnice s neomezeným provozem
Návrhová kategorie:	MO2 18,3/12/50
Charakter komunikace:	obousměrná směrově rozdělená

#### Silnice II/231, ul. Jateční – SO 102.2

Třída:	silnice II.třídy, dle ČSN 73 6110
Druh pozemní komunikace:	silnice s neomezeným provozem
Návrhová kategorie:	MS2 14,3/8/50
Charakter komunikace:	obousměrná směrově nerozdělená

#### Místní komunikace – lokalita Zavadilka – SO 105

Třída:	místní komunikace obslužná, dle ČSN 73 6110
Druh pozemní komunikace:	silnice s neomezeným provozem
Návrhová kategorie:	MO2 13,5/8/50
Charakter komunikace:	obousměrná směrově nerozdělená

V rámci 2. etapy je navržena silnice I/20 v úseku Plaská – Na Roudné jako směrově rozdělená čtyřpruhová komunikace, funkční třídy B1, v kategorii MS4d 28/22,5/70. Další úsek průtahu silnice I/20 je rovněž výhledově uvažován jako směrově rozdělená čtyřpruhová komunikace. Tento výhledový úsek průtahu silnice I/20 není součástí této stavby. Úsek uvažované čtyřpruhové komunikace je nahrazen silnicí II/231 ulice Jateční (1. etapa). Propojení silnice I/20 a silnice II/231 bude zajišťovat místní komunikace navazující na silnici I/20 po jejím stažení ze čtyřpruhového uspořádání na dvoupruhové a napojující se na silnici II/231 v okružní křižovatce na ulici Na Roudné. Tato místní komunikace je navržena rovněž jako dvoupruhová, funkční třídy B2, v kategorii MS2 12,3/9/50.

Řešení úseku silnice I/20 v rámci této stavby umožňuje bezproblémové napojení dalšího výhledově uvažovaného úseku čtyřpruhové komunikace průtahu silnice I/20 ve směru k ulici Rokycanská.

#### Silnice I/20:

Je navržena jako místní sběrná komunikace v kategorii MS4d 28/22,5/70, funkční třída B1. Směrové a výškové návrhové parametry komunikace odpovídají dle ČSN výše uvedené kategorii komunikace. Základní šířka jízdního pruhu je 3,5 m. Začátek trasy I/20 je v oblasti křižovatky ulic Plaské a Studentské. Trasa se dále přimyká k železniční trati SŽDC Plzeň – Zatec, č.160. V oblasti staničení 1,3 km je navrženo stažení čtyřpruhového uspořádání komunikace (I/20) na dvoupruhové. V situaci je rovněž naznačeno výhledové pokračování silnice I/20 ve směru k ulici Rokycanská včetně výhledové úrovně křižovatky.

V úseku staničení 0,0 – 0,3 km jsou navrženy oboustranné smíšené stezky pro pěší a cyklisty v šířce 3 m. Rovněž byly navrženy pásy pro ozelenění.

Křižovatka silnice I/20 a napojení ulic U Velkého Rybníka a Pod Stráží je navržena se samostatným odbočovací pruhem vlevo ze silnice I/20. Tato křižovatka je navržena jako světelně řízená. S ohledem na maximální povolenou délku přechodu pro chodce přes tři jízdní pruhy na světelně řízené křižovatce jsou šířky jízdních pruhů zúženy na 3 m a vozíkové pruhy na 0,25 m. Celková délka přechodu pro chodce pak nepřekročí 9,5 m, což odpovídá ČSN 73 6110. Ramena křižovatky ve směru k ulici U Velkého rybníka a a ulici Pod Stráží jsou navržena v kategorii MO2 13,5/8/50, funkční třída C2.

V úseku staničení 0,3 – KÚ km je navržen vpravo ve směru staničení pás pro ozelenění šířky 3 m, smíšená stezka pro pěší a cyklisty v šířce 3 m a protihlukový val výšky 3,0 m. Střední dělicí pás je v tomto úseku navržen v šířce 5,5 m (kromě úseku kde je část šířky středního dělicího pásu využito pro pruh pro levé odbočení – ve směru od Na Roudné). Dále je v tomto úseku plánováno vedení přeložek VTL plyn DN 300 (za protihlukovým valem, v oblasti paty tohoto valu) a nadzemní vedení přeložky VN 22 kV (za protihlukovým valem).

V km 0,830 silnice I/20, tj. v místě stávajícího přejezdu polní cesty přes železniční trať, je navrženo přerušení a zaslepení této polní cesty. Ze strany od „Zavadilky“ bude polní cesta zaslepena před silnicí I/20 a ze strany od Velkého Boleveckého rybníka před železniční tratí. Přístupy na pozemky, k zahrádkám a rekreačním objektům ze zmiňované polní cesty bude zachován. Současně s výše uvedeným přerušením polní cesty bude zrušen samotný železniční přejezd v tomto místě (SO 650).

#### Silnice II/231:

Jedná se o dva stavební objekty na silnici II/231.

##### a) Silnice II/231, ul. Jateční – SO 102.2

Převážná část této komunikace bude realizována v rámci 1. etapy. V 2. etapě bude realizován pouze úsek od okružní křižovatky k napojení na nový most přes řeku Berounku, které bude částečně realizováno v 1. etapě.

Je navržena jako místní komunikace obsluhovaná v kategorii MS2 14,3/8/50, funkční třída B2. Směrové a výškové návrhové parametry komunikace odpovídají dle ČSN 73 6110 výše uvedené kategorii komunikace. Základní šířka jízdního pruhu je 3,5 m. Začátek úseku trasy II/231 je navržen v místě malé okružní křižovatky (průměr 36 m) ulice Na Roudné. Okružní křižovatka v ulici Na Roudné je umístěna v prostoru pod nově navrženým železničním mostem (pilíř mostu je umístěn do vnitřního prostoru samotné okružní křižovatky). Dále trasa silnice II/231 pokračuje, ve směru k nově navrhovanému silničnímu mostu přes řeku Berounku, který je situován rovnoběžně se stávajícím silničním mostem.

##### b) Silnice II/231, ul. Na Roudné – SO 106

Stavební objekt SO 106 řeší úpravy ulice Na Roudné včetně nově navrhované okružní křižovatky ulic Na Roudné, Jateční a nové komunikace propojující silnici I/20 s ulicí Na Roudné. V rámci stavby dojde rovněž k úpravě autobusových zastávek a komunikací pro pěší a cyklisty, které jsou obsahem samostatného stavebního objektu SO 104.2 Chodníky a cyklistické stezky. Trasa je navržena v kategorii MO2 18,3/12/50.

#### Propojení silnice I/20 a Na Roudné:

Je navržena jako místní komunikace v kategorii MS2 12,3/9/50, funkční třída B2. Směrové a výškové návrhové parametry komunikace odpovídají dle normy výše uvedené kategorii komunikace. Základní šířka jízdního pruhu je 3,5 m. Začátek úseku trasy místní komunikace je navržen na konci úseku stažení čtyřpruhového uspořádání silnice I/20 na dvoupruhové uspořádání. Tato místní komunikace dále pokračuje západně od trati SŽDC Plzeň-Žatec, ke které se v maximální možné míře přimyká. Takto trasa pokračuje ve směru k ulici Na Roudné. Stávající trať SŽDC č. 160 Plzeň – Žatec nebude v rámci této akce přeložena a zůstává tak ve svém stávajícím vedení. Ve staničení cca 0,4 km se místní komunikace napojuje v okružní křižovatce ulice na Roudné na silnici II/231. V úseku 0,0 – 0,4 km je navržena pravostranná smíšená stezka pro pěší a cyklisty v šířce 3 m, bezpečnostní odstup od komunikace - 0,5 m a šířka VO - 0,3 m.

Autobusové zastávky MHD jsou umístěny po obou stranách silnice propojení silnice I/20 a Na Roudné. Zastávky jsou přiblíženy v maximální možné míře (s ohledem na rozhledové poměry) k okružní křižovatce (resp. zastávkám BUS v ulici Na Roudné). Autobusové zastávky na propojení I/20 a Na Roudné jsou řešeny bez přístřešků.

Trat' SŽDC č. 160 - Plzeň - Žatec:

Dle vyjádření odboru koncepce a strategie SŽDC není dále sledována územní rezerva pro druhou traťovou kolej ani jiné změny osy stávající koleje železniční tratě Plzeň – Žatec, v oblasti Bílá Hora v Plzni. Pro tuto trať SŽDC nebude tedy navrhována přeložka a trať zůstává ve svém stávajícím vedení.

Železniční most přes ulici Na Roudné bude navržen s volnou výškou 4,5 m + 0,5 m na trolejové vedení + 0,20 m. Pilíř železničního mostu je umístěn do vnitřního prostoru samotné okružní křižovatky ulice Na Roudné.

Most na železniční vlečce přes ulici Jateční bude rovněž s volnou výškou 4,5 m + 0,5 m na trolejové vedení + 0,20 m.

Opěry obou železničních mostů nebudou zasahovat do rozhledových trojúhelníků na přilehlé okružní křižovatce. Stávající ulice Na Roudné bude z důvodu výše popsaných nároků na podjezdové výšky zahloblena o hodnotu cca 1,3 m.

Nástupiště železniční zastávka Bílá hora na trati SŽDC č. 160 Plzeň - Žatec bude, s ohledem na navržený nový železniční most a na úpravy železničního svršku, kompletně rekonstruováno.

Trasy komunikací byla volena v souladu s územním plánem a s Dokumentací o hodnocení vlivu stavby na životní prostředí.

Návrh podélného profilu komunikací byl ovlivněn především:

- napojením na stávající úroveň v křižovatce Plaská - Studentská
- napojením na stávající úroveň ulice U Velkého rybníka (v km 0,13 silnice I/20)
- odvedením srážkových vod z povrchu komunikací a příkloněného terénu k silnici I/20 v úseku km 0,3 – KÚ
- snahou o vyrovnání kubatur zemních prací
- dodržením volné podjezdové výšky pro železniční most přes ulici Na Roudné a volné podjezdové výšky pro most na vlečce Ferona přes silnici II/231

Silniční těleso bude opatřeno vegetačními úpravami. Zrušené části stávajících komunikací budou opatřeny technickou a biologickou rekultivací.

Koordinace se souvisejícími stavbami

Stavba „Silnice I/20 a II/231 v Plzni, Plaská – Na Roudné – Chrástecká, 2.etapa“ je koordinována:

- Silnice II/231 v Plzni, Plaská – Na Roudné – Chrástecká, 1. Etapa – již zrealizováno – nyní již stávající stav
- Ulice U Velkého rybníka, úprava pod mostem trati Plzeň – Žatec (Valbek)

Základní údaje o provozu na pozemní komunikaci

Intenzity dopravy byly převzaty z dopravně inženýrského modelu DHV ČR, s.r.o zpracované v červenci 2013.

Výhledové Intenzity dopravy za 24 hodin pracovního dne pro rok 2040:*Silnice I/20 (úsek Plaská – konec úseku SO 101)*

Osobní automobily	27 491	voz/24h
Těžká vozidla	3 054	voz/24h
<b>Celkem</b>	<b>30 545</b>	<b>voz/24h</b>

*Propojení I/20 a Na Roudné (konec úseku SO 101 – Na Roudné)*

Osobní automobily	23 057	voz/24h
Těžká vozidla	2562	voz/24h
<b>Celkem</b>	<b>25 619</b>	<b>voz/24h</b>



## 2.2 Předpokládaný průběh stavby

Termín zahájení stavby je možno odhadnout na rok 2018, termín dokončení v roce 2020. Uvedené časové údaje je nutno považovat za orientační a bude závislé na vydání příslušných povolení, vykoupení pozemků, zařazení stavby do plánu financování atd.

Řešení dopravy vyplývá ze základních fází výstavby. Část stavby je realizována mimo zástavbu a mimo stávající komunikace. Některé stavební objekty nebo jejich části bude nutné provádět za částečného omezení provozu.

Jednotlivé fáze výstavby jsou popsány v příloze dokumentace E - Zásady organizace výstavby.

## 2.3 Vazby na územně plánovací dokumentaci

V zájmovém území této akce se vychází z následující územně plánovací dokumentace:

- Územní plán města Plzně

Trasa je v souladu s uvedeným územním plánem.

## 2.4 Charakteristika území

Zájmové území této stavby se nachází v intravilánu města Plzeň, v Plzeňském kraji.

V převážné části stavby se jedná o novostavbu. Pouze v oblasti ulice Na Roudné je možno část úseku považovat za rekonstrukci. Začátek trasy I/20 je v oblasti křižovatky ulic Plaské a Studentské. Trasa se dále přimyká k železniční trati SŽDC Plzeň – Žatec. V oblasti staničení 1,3 km je navrženo stažení čtyřpruhového uspořádání komunikace (I/20) na dvoupruhové. Propojení silnice I/20 a Na Roudné je navrženo pomocí místní komunikace vedené západně od trati SŽDC Plzeň-Žatec, ke které se v maximální možné míře přimyká. Takto trasa pokračuje k ulici Na Roudné.

Návrh trasy respektuje řešení navržené v rámci dokumentace pro stavební povolení (DSP).

Stavba se nachází v blízkosti nadregionálního biokoridoru územního systému ekologické stability, který je veden podél Berounky.

Nedaleko zájmového území stavby je vymezeno zvláště chráněné území dle zákona č.114/1992 Sb. Jedná se o Významný krajinný prvek - VKP č. 8411 – „Řeka Berounka a její údolní niva“.

## 2.5 Vliv technického řešení stavby na životní prostředí

Pro výše uvedenou stavbu bylo zpracováno oznámení dle přílohy č.4 zákona č.100/2001 Sb. v platném znění. Krajský úřad Plzeňského kraje vydal závěr zjišťovacího řízení. Rovněž je zpracována dokumentace EIA dle přílohy č.4 zákona č.100/2001 Sb.

Na základě údajů uvedených v oznámení lze navržený záměr označit pro dané území za akceptovatelný. Stanovisko o hodnocení vlivů na životní prostředí bylo vydávané Krajským úřadem Plzeňského kraje.

Komunikace nezasahuje do zvláště chráněných území dle zákona č.114/1992 Sb.

### ÚSES (územní systém ekologické stability)

Stavba je ukončena v těsné blízkosti nadregionálního biokoridoru, kde vloženo nefunkční regionální biocentrum 2008/06.

### VKP (významné krajinné prvky)

Navrhovaná komunikace zasahuje do registrovaného VKP Roudenské lomy. K zásahu do VKP Roudenské lomy dojde v okrajové části, nedojde k rozpůlení významného krajinného prvku. Do VKP Roudenské lomy se zasahuje cca trvalým zábořem o ploše 1 359 m<sup>2</sup> a dočasným zábořem o ploše cca 388 m<sup>2</sup> z celkové plochy VKP o rozloze cca 66 478 m<sup>2</sup>.

Po zásahu do VKP Roudenské lomy, bude dočasný zábor navrácen do původního stavu. Bude

zajištěna rekultivace porostů.

Dojde ke kácení ve VKP Roudenské lomy v množství 17 kusů stromů a 35 m<sup>2</sup> keřové plochy, v dendrologickém průzkumu je mapa s vyznačením dřevin nacházejících se ve VKP: Za pokácené dřeviny bude stanovena náhradní výsadba odborem životního prostředí, která bude řešena v rámci procesu o povolení ke kácení zeleně (§ 9 zák. č. 114/1992Sb., o ochraně přírody a krajiny). Pokud bude stanovena kompenzace od OŽP za kácenou zeleň, pak bude vykazována v samostatné dokumentaci stavebního objektu. Zároveň jako kompenzační opatření jsou navrženy vegetační úpravy SO 801.2

Deponie budou řešeny mimo VKP a kosterní prvky ekologické stability krajiny.

Zařízení stavenišť, plochy pro stroje nebo sklady neumísťovat nikdy ve VKP a pokud možno omezit noční stavební ruch na minimum.

Během stavby ani při provozu by nemělo dojít k vytvoření nevhodných bariér nebo změně biotických podmínek v plochách v VKP.

#### Vodoteče v zájmovém území

Zájmové území leží v povodí vodohospodářsky významného toku Berounky (č.h.p. 1-10-04-002). Celé území leží v hydrologickém rajonu 511-Plzeňská pánev. Říční síť je doplňována na severovýchodě soustavou boleveckých rybníků, z nichž je nejbližší Velký bolevecký rybník o výměře hladiny 47ha.

Zájmové území se nachází v blízkosti záplavového území Berounky pro říční km 129,150 – 138,716 (jez v Bukovci – soutok Mže a Radbuzy) stanovil Krajský úřad Plzeňského kraje veřejnou vyhláškou (opatření obecné povahy o stanovení záplavového území plzeňských toků) dne 2.12.2011 (ŽP/11698/11).

Závěrem je možné konstatovat, že stavba bude probíhat především po pozemcích dnes zemědělsky využívaných. Dále lze konstatovat, že stavba nebude mít zásadně negativní vliv na životní prostředí, pokud budou dodrženy podmínky orgánů státní správy a splněna navržená ochranná opatření. Po svém dokončení bude tato stavba přínosem, a to především z důvodu odvedení části dopravy mimo centrální oblasti města Plzně, snížení její zatížení emisemi z dopravy i zvýšením plynulosti provozu na průtahu.

## **2.6 Celkový dopad stavby do dotčeného území**

Účelnost stavby spočívá zejména v odstranění dopravně nevyhovujících a nebezpečných vedení. Jedná se zejména o:

- a) V ulici U Velkého rybníka (šířkové usprádkání komunikace, podjezd pod tratí, nedostatečná kapacita komunikace atd.). Tyto dopravní závady budou odstraněny navrhovaným úsekem silnice I/20.
- b) V oblasti křižovatky ulic Na Roudné – Jateční (nedostatečné rozhledové poměry, geometrické a šířkové uspořádání v křižovatce). Tyto dopravní závady budou odstraněny nově navrhovanou okružní křižovatkou a novými železničními mosty v této oblasti.

## **3 PODKLADY A PRŮZKUMY**

Pro účely zpracování projektové dokumentace PDPS byly použity tyto podklady, průzkumy a dokumentace:

- Zadávací podmínky ŘSD ČR, Správa Plzeň pro zpracování vybraných dokumentů zadávací dokumentace stavby (VD-ZDS)
- Silnice I/20 a II/231 v Plzni, úsek Plaská - Na Roudné – Chrástecká, 2. etapa, DSP, SUDOP Praha, 11/2014
- Územní rozhodnutí, Odbor stavebně správní MMP, 10/2013
- Silnice I/20 a II/231 v Plzni, úsek Plaská - Na Roudné – Chrástecká, 2. etapa, aktualizace 5/2012, 11/2012 a 3/2013, DÚR, SUDOP Praha
- Silnice I/20 a II/231 v Plzni, úsek Plaská - Na Roudné – Chrástecká, 2. etapa, DÚR, SUDOP Praha, 9/2007

- Silnice I/20 a II/231 v Plzni, úsek Plaská - Na Roudné – Chrástecká, 1. etapa, aktualizace 6/2008, DÚR, SUDOP Praha, 6/2008
- EIA, Ing. Kateřina Hladká, Ph.D., 6/2013
- Závazné stanovisko KÚ Plzeňského kraje, OŽP k EIA, 7/2015
- Předběžný geotechnický průzkum (GeoTec GS, 12/2003)
- Územní plán města Plzně
- Průzkum inženýrských sítí, SUDOP Praha, aktualizace 6/2014
- Geodetické zaměření, VPÚ DECO Praha, 2003 a doměření 12/2005
- Geodetické doměření, SUDOP Praha, 8/2014
- Mapové podklady 1 : 10 000, 1 : 50 000
- Vzorové listy MD ČR, TP, TKP a příslušné normy
- Podmínky orgánů státní správy a zainteresovaných organizací
- Mapy evidence nemovitostí a pozemků dotčených katastrů v digitální formě a výpisy vlastníků (SUDOP Praha, 2017)
- Podrobný geotechnický průzkum, AZ CONSULT, 10/2004
- Doplnkový geotechnický průzkum, INGEO, 11/2012
- Stanovisko Výzkumný Ústav Železniční – posouzení shody s technickými požadavky
- Ulice U Velkého rybníka, úprava pod mostem trati Plzeň – Žatec, DSP, Valbek, 7/2017

#### Územní rozhodnutí o umístění stavby

Podmínky územního rozhodnutí č. 5528, ze dne 25.10.2013 pod Sp.zn.: SZMMP/156922/13/JIR, Č.j.: MMP/206885/13.:

1)	<i>Stavba bude umístěna v souladu s grafickou přílohou rozhodnutí, vypracovanou Ing. Vladimírem Koničkem, ČKAIT - 0009887.</i>	Splněno.
2)	<i>V projektové dokumentaci ke stavebnímu povolení budou respektovány všechny stávající inženýrské sítě a jejich ochranná pásma, objekty na nich a jejich ochranná pásma.</i>	Respektováno.
3)	<i>Stavba podléhá povolení speciálního stavebního úřadu pro stavby pozemních komunikací při odboru stavebně správním Magistrátu města Plzně.</i>	Vzato na vědomí.
4)	<i>Majetkoprávní vypořádání k dotčeným pozemkům bude předloženo do stavebního povolení.</i>	Zajišťováno v rámci inženýrské činnosti.
5)	<i>Stavby odvodnění komunikace, přeložky vodovodu, retenční nádrže jsou vodní dílo a podléhají povolení odboru stavebně správního Magistrátu města Plzně v souladu s § 15 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a změně některých zákonů.</i>	Vzato na vědomí.
6)	<i>Projektová dokumentace ke stavebnímu povolení bude vypracována v souladu s požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.</i>	Splněno.
7)	<i>Projektová dokumentace ke stavebnímu povolení bude splňovat podmínky požárně bezpečnostního řešení stavby a plnit veškeré požadavky na zajištění požární bezpečnosti vyplývající z norem a technických předpisů.</i>	Splněno.
8)	<i>Další stupeň projektové dokumentace bude projednán se všemi dotčenými orgány, správci inženýrských sítí a majetků.</i>	V průběhu zpracování dokumentace DSP bylo technické řešení konzultováno a projednáváno s dotčenými orgány státní

		správy a s budoucími správci.
9)	Projektová dokumentace pro stavební povolení bude vypracována tak, že bude respektovat podmínky obsažené v podkladových rozhodnutích a stanoviscích dotčených orgánů vydaných pro tuto stavbu.	Respektováno.
10)	Projektová dokumentace pro stavební řízení bude řešit územní rezervu pro vodovodní řad DN 150, propojení z ulice Na Roudné - Zavadilka. Trasa bude umístěna v úseku podél protihlukového valu v souběhu s plynovodem, v úseku propojení I/20 - Na Roudné do chodníku při komunikaci.	Územní rezerva byla vytvořena.
11)	Projektová dokumentace pro stavební řízení bude řešit dešťové vody odváděné do vodoteče, které budou předčištěny v sedimentačních nádržích.	Sedimentační nádrže před vyústěním kanalizace nebudou v souladu s DÚR navrhovány. Bylo již dohodnuto na Povodí Vltavy v rámci I. Etapy, při projednávání DSP II. Etapy nejsou rovněž požadovány.
12)	Projektová dokumentace bude řešit mostní konstrukci přes vodní tok tak, aby byla minimalizována kontaminace povrchových vod při dopravní nehodě.	Most přes Berounku je součástí 1. etapy.
13)	Projektová dokumentace pro stavební řízení bude řešit začlenění protihlukového opatření navržené hlukovou studií do staveb pro jednotlivé stavební opatření.	Protihluková opatření jsou v souladu s aktualizovanou hlukovou studií.
14)	Projektová dokumentace pro stavební řízení bude řešit parametry protihlukové stěny SO 262 na propojení I/20 a ulice Na Roudné umístěné mezi železniční tratí a novou komunikací.	Splněno.
15)	Projektová dokumentace pro stavební řízení bude koordinována v úseku nové komunikace km 0,4 -1,3 s připravovanou stavbou SŽDC s.o. - Rekonstrukce žel. svršku km 3,7-7,7 trati Plzeň – Žatec.	Dokumentace je koordinována s uvedenou stavbou
16)	Projektová dokumentace pro stavební řízení bude respektovat podmínky Souhrnného stanoviska SŽDC s.o.	Splněno.
17)	Projektová dokumentace pro stavební řízení bude respektovat podmínky Stanoviska o hodnocení vlivů na životní prostředí vydaného MŽP ČR.	Podmínky obsažené v EIA jsou splněny. Stanovisko o hodnocení vlivů na životní prostředí vydávané MŽP ČR nebylo v době zpracování dokumentace DSP k dispozici.
18)	Projektová dokumentace pro stavební řízení bude respektovat podmínky Českých drah a.s.	Splněno.
19)	Stávající polní cesta na pozemku č. parc. 3128 k.ú. Bolevec bude propojena se stezkou podél silnice I/20 pro pěší a cyklisty.	Splněno.
20)	V projektové dokumentaci ke stavebnímu povolení bude proveden výpočet osvětlení dle norem.	Výpočet osvětlení je součástí příslušných SO.
21)	Ve středu kruhové křižovatky nebude provedena výsadba zeleně, plocha bude zdlážděna.	Splněno.
22)	Podél komunikace bude vysázena alej z jednoho druhu stromu odolného dopravě.	Alej je vysázena vpravo podél silnice I/20.
23)	V projektové dokumentaci ke stavebnímu povolení bude projednáno řešení konstrukce valu protihlukového, i jeho	Splněno.

	ozelenění.	
24)	V projektové dokumentaci ke stavebnímu povolení bude prověřena možnost zachování dřevin v dočasném záboru.	Splněno. V DSP je navrženo kácení pouze nejnutnějším rozsahu.
25)	V projektu pro stavební povolení se bude řešit odtok srážkových vod a technické řešení vodovodních a kanalizačních rozvodů dle Plzeňských standardů.	Splněno, odvodnění silnice I/20 bude také respektovat TP 83 – Odvodnění pozemních komunikací.
26)	Objekty SO 330 - Přeložka vodovodu DN 150 ve Studentské ulici a SO 312 - Odvodnění silnice II/231. dešťová kanalizace v km 1,040 budou v projektové dokumentaci ke stavebnímu povolení vyřešeny, na základě konzultace s OSI MMP a VODÁRNOU PLZEŇ a.s.	Splněno.

## 4 ČLENĚNÍ STAVBY

### 4.1 Způsob číslování a značení, jednotlivé části stavby

Silnice I/20 a II/231 v Plzni, Plaská – Na Roudné – Chrástecká, 2. etapa je druhou částí stavby Silnice I/20 a II/231 v Plzni, Plaská – Na Roudné – Chrástecká. 1. etapa stavby, která byla zprovozněna v roce 2014.

Stavba „Silnice I/20 a II/231 v Plzni, Plaská – Na Roudné – Chrástecká, 2. etapa“ je vedena:

- ISPROFIN 327 152 0001.151.1823

### 4.2 Způsob členění stavby na stavební objekty

Stavební objekty jsou v dokumentaci sdruženy do skupin označených číselnou řadou podle jejich charakteru, způsobu a druhu projednání, budoucího správcovství, případně účelu při realizaci stavby. Pro řazení a číslování je použito následující základní členění:

#### 000 – Objekty přípravy staveniště

SO 001 – Demolice pneuservisu a garáží

SO 011 – Demolice oplocení vpravo v km 0,35 propojení I/20 a Na Roudné

SO 810.2 – Příprava území

#### 100 – Objekty pozemních komunikací

SO 101 – Silnice I/20

SO 102.2 – Silnice II/231

SO 103 – Místní komunikace – propojení I/20 a Na Roudné

SO 104.2 – Chodníky a cyklistické stezky

SO 105 – Místní komunikace – lokalita Zavadilka

SO 106 – Přeložka komunikace – ulice Na Roudné

SO 109 – Přeložka místní komunikace – ulice Na Roudné

SO 115.8 - sjezd z ul. Na Roudné vpravo v km 0,210

SO 115.9 - sjezd z ul. Na Roudné vlevo v km 0,200

SO 120.2 – Dopravní opatření

SO 121.2 – Definitivní dopravní značení

SO 121.2.1 Definitivní dopravní značení, ŘSD

SO 121.2.2. Definitivní dopravní značení, SÚS PK

SO 121.2.3 Definitivní dopravní značení, město Plzeň  
SO 122.2 – Úpravy stávajících komunikací

### **200 – Mostní objekty a zdi**

SO 201 – Most na železniční trati přes ul. Na Roudné  
SO 202 – Most na železniční vlečce přes ul. Jateční  
SO 203 – Lávka pro pěší a cyklisty – Bílá Hora  
SO 221 – Opěrná zeď vlevo na propojení I/20 a Na Roudné  
SO 223 – Opěrná zeď zastávky BUS vlevo v ulici Na Roudné  
SO 224 – Opěrná zeď zastávky BUS vpravo na propojení I/20 a Na Roudné

### **300 – Vodohospodářské objekty**

SO 301 – Odvodnění silnice I/20 – středová kanalizace km 0,000 – KÚ  
SO 311.2 – Odvodnění propojení I/20 a Na Roudné včetně vyústění do Berounky  
SO 316 – Odvodnění místní komunikace – lokalita Zavadilka  
SO 330 – Přeložka vodovodu – silnice I/20 km 0,130  
SO 331 – Přeložka vodovodu v ulici Na Roudné  
SO 340 – Retenční nádrž – poldr v km 0,500 silnice I/20  
SO 341 – Retenční nádrž – poldr v km 1,200 silnice I/20

### **400 – Elektro a sdělovací objekty**

*Poznámka:*

*Šedou barvou označeny objekty, které nejsou součástí stavby. Tyto objekty představují související stavby.*

*SO 401 – Silnice I/20, úprava kombinovaného vedení VVN/VN 110kV/22kV ČEZ Distribuce*  
*SO 402 – Silnice I/20, úprava vedení VVN 110kV ČEZ Distribuce*  
*SO 410 – Silnice I/20, přeložka vedení VN 22kV ČEZ Distribuce*  
*SO 411 – Silnice I/20, propojení I/20 a Na Roudné, přeložka vedení VN 22kV ČEZ Distribuce*  
*SO 413 – Silnice I/20, přeložky kabelového vedení VN 22kV ČEZ Distribuce*  
**SO 430 – Oblast křižovatky Plaská – Studentská, přeložka kabelového vedení NN PMDP**  
*SO 431 – Napájecí bod veřejného osvětlení, přípojka NN ČEZ Distribuce*  
**SO 433 – Železniční zastávka Bílá Hora, úprava rozvodu NN a osvětlení**  
**SO 434 – Železniční trať č.160, přeložka napájecího kabelu NN**  
**SO 435 – Silnice I/20, veřejné osvětlení**  
**SO 437 – Propojení I/20 a Na Roudné, veřejné osvětlení**  
**SO 438 – Oblast křižovatky Plaská – Studentská, úprava veřejného osvětlení**  
**SO 440 – Chodník, cyklistická stezka – lávka přes železniční trať, veřejné osvětlení**  
*SO 450 – Úpravy DK telekomunikačního vedení v km 1,450 silnice I/20*  
*SO 451 – Úpravy DOK telekomunikačního vedení v km 1,450 silnice I/20*  
*SO 452 – Úpravy DK telekomunikačního vedení v km 0,400 silnice II/231*  
**SO 453 – Úpravy optických kabelů Maxprogres v km 0,000-0,300 silnice I/20**  
**SO 455 – Úpravy sdělovacích DK kabelů ČD - SŽT**  
*SO 460 – Úpravy MK Telecomu v km 0,000 silnice I/20*  
*SO 461 – Úpravy MK Telecomu v km 1,450 silnice I/20*  
*SO 462 – Úpravy MK Telecomu v km 0,400 silnice II/231*  
*SO 463.2 – Úpravy MK Telecomu v km 0,600-0,900 silnice II/231*  
**SO 465 – Úpravy signalizačních kabelů ZČE v km 1,250 silnice I/20**  
**SO 466 – Úpravy sdělovacích MK kabelů ČD-SDC – SSZT**  
*SO 467 – Úpravy MK Telecomu v km 0,100 silnice I/20*  
**SO 480 – Úprava zabezpečovacího vedení na železniční trati č. 160**  
**SO 485 – Úprava kabelu světelné dopravní signalizace**

SO 486 – Světelná dopravní signalizace v křižovatce silnice I/20 – ul. Pod Stráží

#### **500 – Objekty trubních vedení**

SO 510 – Odstavení VTP DN 150 Plzeň - Bolevec  
SO 511 – Přeložka VTP DN 200 Plzeň - Bolevec  
SO 512 – Přeložka VTP DN 300 Plzeň - Bolevec  
SO 514 – Přeložka VTP DN 300 Plzeň - Bílá Hora  
SO 530 – Přeložka NTP DN 150 v km 0,022 silnice I/20  
SO 540 – Přeložka SKAO a anodového uzemnění

#### **600 – Objekty drah**

SO 650 – Železniční trať č. 160  
SO 651 – Železniční zastávka Bílá hora  
    SO 651.1 - Železniční zastávka Bílá hora - nástupiště  
    SO 651.2 - Železniční zastávka Bílá hora - přístup  
    SO 651.3 - Železniční zastávka Bílá hora - přístřešek  
SO 652 – Železniční vlečka Ferona

#### **700 – Objekty pozemních staveb**

SO 260 – Protihluková zeď na silnici I/20  
SO 261 – Protihlukový val na silnici I/20  
SO 262 – Protihluková zeď na propojení I/20 a Na Roudné

#### **800 – Objekty úpravy území**

SO 801.2 – Vegetační úpravy  
SO 820.2 – Rekultivace dočasných záborů  
SO 830.2 – Rekultivace zrušených komunikací  
SO 857 – Úprava oplocení vpravo v km 0,35 propojení I/20 a Na Roudné

## **5 PODMÍNKY REALIZACE STAVBY**

### **5.1 Věcné a časové vazby souvisejících staveb**

Začátek trasy I/20 je v oblasti křižovatky ulic Plaské a Studentské. Trasa se dále přimyká k železniční trati SŽDC Plzeň – Žatec. V oblasti staničení 1,3 km je navrženo propojení silnice I/20 a Na Roudné pomocí místní komunikace vedené západně od trati SŽDC Plzeň-Žatec, ke které se v maximální možné míře přimyká. Takto trasa pokračuje k ulici Na Roudné.

Silnice I/20 a II/231 v Plzni, Plaská – Na Roudné – Chrástecká, 2. etapa je druhou částí stavby Silnice I/20 a II/231 v Plzni, Plaská – Na Roudné – Chrástecká. 1. etapa stavby, která byla zprovozněna v 11/2014.

### **5.2 Uvažovaný průběh výstavby**

Zásady organizace výstavby jsou navrženy v 5 základních fázích. Část stavby je realizována mimo zástavbu a mimo stávající komunikace. Některé stavební objekty nebo jejich části bude nutné provádět za částečného omezení silničního provozu.

V rámci plánu organizace výstavby je navrženo celkem 5 základních fází výstavby. Po dokončení přípravy území budou zahájeny přeložky inženýrských sítí. Některé přeložky inženýrských sítí budou mít provizorní a definitivní fázi, protože je nelze umístit do definitivní polohy ihned při zahájení prací.

Postup výstavby hlavních stavebních objektů je navržen v 5 základních fázích:

1. FÁZE - Začátek úpravy, silnice I/20 v km 0,00 – 0,30 a křižovatka v km 0,30
2. FÁZE – Silnice I/20 v km 0,30 – 1,38 (KÚ)
3. FÁZE – Lávka pro pěší a cyklisty – Bílá Hora (SO 203)
  - Místní komunikace – propojení I/20 a Na Roudné
4. FÁZE – Most na železniční trati přes ulici Na Roudné (SO 201)
  - Most na železniční vlečce přes ul. Jateční (SO 202)
  - Místní komunikace – propojení I/20 a Na Roudné - dokončení
  - okružní křižovatka v ulici Na Roudné
5. FÁZE – Přeložka komunikace – ulice Na Roudné (SO 106)

**Návrh postupu výstavby je nutno považovat pouze za doporučení pro zhotovitele. Konkrétní zhotovitel může postup výstavby upravit s ohledem na možnosti stavební firmy.**

Postup výstavby řešen v příloze E – Zásady organizace výstavby (ZOV).

### 5.3 Zajištění přístupu na stavbu

Jako přepravní a přístupové trasy slouží komunikace stávajícího dopravního systému, který je v předmětné oblasti dostatečně hustý. Bude využívána vlastní trasa silnice a manipulační pruhy.

Přehled využívaných komunikací:

Silnice I. třídy:	I/20 – ulice Studentská, I/27 ulice Plaská a Lidická
Silnice II. třídy:	II/231 – ulice Jateční a Na Roudné
Místní komunikace:	ulic Na Roudné, U Velkého rybníka

Doba využití komunikací:

U všech výše uvedených komunikací se počítá s jejich využitím po celou dobu výstavby.

Nutné úpravy na trasách:

Před zahájením stavby bude za účasti zadavatele, zhotovitele a správce komunikací provedena pasportizace stávajícího stavu vozovek. Po ukončení stavby bude rozhodnuto o případných opravách na stavbou využívaných trasách.

### 5.4 Dopravní omezení

Část stavby je realizována mimo zástavbu a mimo stávající komunikace. Některé stavební objekty nebo jejich části bude nutné provádět za částečného omezení provozu.

Bude nutné přikročit k dopravním omezením na stávajících ulicích Plaská, U Velkého rybníka, Na Roudné, Jateční.

Výstavba mostního objektu SO 201 si vyžádá uzavírku silničního provozu ulice Na Roudné v prostoru realizovaného železničního mostu. Provoz na trase Jateční – Na Roudné – u Velkého Rybníka bude v době výstavby tohoto SO 201 zajištěn obousměrně v prostoru za SV opěrou stávajícího vlečkového mostu.

V době výstavby mostu na vlečce (SO 202) se krátkodobě předpokládá řízení silniční dopravy, v tomto úseku ulice Jateční, kyvadlově pomocí světelné dopravní signalizace. Krátkodobé dvoudenní uzavření ulice Jateční budou směřovány do víkendových dní (4x2 dny).



Výstavba mostu SO 201 - most na železniční trati přes ulici Na Roudné a napojení železničního svršku trati SŽDC v ZU a KU úpravy trati si vyžádá úplnou výluku na trati.

Potřebné výluky na trati SŽDC Plzeň – Žatec (č. 160):

Úplná výluka 135 dní

Rovněž vybudování SO 202 – Most na železniční vlečce přes ul. Jateční a realizace žel. svršku vlečky mezi novým mostem na vlečce (SO 202) a napojením na trať SŽDC si vyžádá výluku na vlečce.

Potřebné výluky na vlečce Ferona:

Úplná výluka 135 + 20 = 155 dní

Veškerá omezení budou během realizace vyznačeny provizorními dopravními značkami. Provizorní dopravní značení se řídí TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Popis jednotlivých dopravních omezení vyplývajících z navržených zásad organizace výstavby je uveden právě v části E. Zásady organizace výstavby.

V rámci dopravních opatření (SO 120.2) – bude zpracována přehledná situace s vyznačením typu schémat dle TP 66, která budou pro jednotlivé situace používána.

## 6 PŘEHLED BUDOUCÍCH VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ

Poznámka:

Šedou barvou označeny objekty, které nejsou součástí stavby. Tyto objekty představují související stavby.

ČÍSLO A NÁZEV SO	VLASTNÍK	SPRÁVCE	INVESTOR
000 - Demolice			
SO 001 - Demolice pneuservisu a garáží	soukromý vlastník	-	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 011 - Demolice oplocení vpravo v km 0,35 propojení I/20 a Na Roudné	soukromý vlastník	-	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 810.2 - Příprava území	-	-	ŘSD / Plzeň. kraj / město
100 – Objekty pozemních komunikací			
SO 101 - Silnice I/20	ČR	ŘSD ČR, Správa Plzeň	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 102.2 - Silnice II/231	Plzeňský kraj	SÚS PK	ŘSD / Plzeň. kraj
SO 103 - Místní komunikace - propojení I/20 a Na Roudné	ČR	ŘSD ČR, Správa Plzeň	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 104.2 - Chodníky a cyklistické stezky	město Plzeň	SVS MP	město Plzeň
SO 105 - Místní komunikace - lokalita Zavadilka	město Plzeň	SVS MP	město Plzeň
SO 106 - Přeložka komunikace - ulice Na Roudné	Plzeňský kraj	SÚS PK	Plzeňský kraj
SO 109 - Přeložka místní komunikace - ulice Na Roudné	město Plzeň	SVS MP	město Plzeň
SO 115.8 - sjezd z ul. Na Roudné vpravo v km 0,210	soukromý vlastník	soukromý vlastník	město Plzeň
SO 115.9 - sjezd z ul. Na Roudné vlevo v km 0,200	soukromý vlastník	soukromý vlastník	město Plzeň
SO 120.2 - Dopravní opatření	-	-	ŘSD / Plzeň. kraj / město
SO 121.2 - Definitivní dopravní značení	ČR / Plzeňský kraj / město	ŘSD ČR / SÚS PK / SVS MP	ŘSD / Plzeň. kraj / město
SO 121.2.1 Definitivní dopravní značení, ŘSD			
SO 121.2.2. Definitivní dopravní značení, SÚS PK			
SO 121.2.3 Definitivní dopravní značení, město Plzeň			
SO 122.2 - Úpravy stávajících komunikací	ČR / Plzeňský kraj / město	ŘSD ČR / SÚS PK / SVS MP	ŘSD / Plzeň. kraj / město

## 200 – Mostní objekty a zdi

SO 201 - Most na železniční trati přes ul. Na Roudné	SŽDC	SŽDC	ŘSD / Plzeň. kraj / město
SO 202 - Most na železniční vlečce přes ul. Jateční	Feron a.s.	Feron a.s.	Plzeň. kraj / město
SO 203 - Lávka pro pěší a cyklisty - Bílá Hora	město Plzeň	SVS MP	město Plzeň
SO 221 - Opěrná zeď vlevo na propojení I/20 a Na Roudné	SŽDC	SŽDC	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 223 - Opěrná zeď zastávky BUS v ulici Na Roudné	město Plzeň	SVS MP	město Plzeň
SO 224 - Opěrná zeď zastávky BUS vpravo na propojení I/20 a Na Roudné	město Plzeň	SVS MP	ŘSD ČR, Správa Plzeň

## 300 - Vodohospodářské objekty

SO 301 - Odvodnění silnice I/20 - středová kanalizace km 0,000 - KÚ	město Plzeň	OSI	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 311.2.1 - Odvodnění propojení I/20 a Na Roudné včetně vyústění do Berounky, výjma ul. Na Roudné (výjma stoky 311.2-2)	město Plzeň	OSI	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 311.2.2 - Odvodnění propojení I/20 a Na Roudné včetně vyústění do Berounky, část v ul. Na Roudné (stoka 311.2-2)	město Plzeň	OSI	Plzeňský kraj
SO 316 - Odvodnění místní komunikace - lokalita Zavadilka	město Plzeň	OSI	město Plzeň
SO 330 - Přeložka vodovodu - silnice I/20 km 0,130	město Plzeň	OSI	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 331 - Přeložka vodovodu v ulici Na Roudné	město Plzeň	OSI	ŘSD / Plzeň. kraj / město
SO 340 - Retenční nádrž - poldr v km 0,500 silnice I/20	město Plzeň	SVS MP	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 341 - Retenční nádrž - poldr v km 1,200 silnice I/20	město Plzeň	SVS MP	ŘSD ČR, Správa Plzeň

## 400 - Elektro a sdělovací objekty

SO 401 - Silnice I/20, úprava kombinovaného vedení VVN/VN 110kV/22kV ČEZ Distribuce	ČEZ Distribuce	ČEZ Distribuce	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 402 - Silnice I/20, úprava vedení VVN 110kV ČEZ Distribuce	ČEZ Distribuce	ČEZ Distribuce	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 410 - Silnice I/20, přeložka vedení VN 22kV ČEZ Distribuce	ČEZ Distribuce	ČEZ Distribuce	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 411 - Silnice I/20, propojení I/20 a Na Roudné, přeložka vedení VN 22kV ČEZ Distribuce	ČEZ Distribuce	ČEZ Distribuce	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 413 - Silnice I/20, přeložky kabelového vedení VN 22kV ČEZ Distribuce	ČEZ Distribuce	ČEZ Distribuce	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 430 - Oblast křižovatky Plaská - Studentská, přeložka kabelového vedení NN PMDP	město Plzeň	SVS MP	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 431 - Napájecí bod veřejného osvětlení, přípojka NN ČEZ Distribuce	ČEZ Distribuce	ČEZ Distribuce	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 433 - Železniční zastávka Bílá Hora, úprava rozvodu NN a osvětlení	SŽDC	SDC SEE	ŘSD / Plzeň. kraj / město
SO 434 - Železniční trať č.160, přeložka napájecího kabelu NN	SŽDC	SDC SEE	ŘSD / Plzeň. kraj / město
SO 435 - Silnice I/20, veřejné osvětlení	město Plzeň	SVSmP	město Plzeň
SO 437 - Propojení I/20 a Na Roudné, veřejné osvětlení	město Plzeň	SVSmP	město Plzeň
SO 438 - Oblast křižovatky Plaská - Studentská, úprava veřejného osvětlení	město Plzeň	SVSmP	město Plzeň
SO 440 - Chodník, cyklistická stezka - lávka přes železniční trať, veřejné osvětlení	město Plzeň	SVSmP	město Plzeň
SO 450 - Úpravy DK telekomunikačního vedení v km 1,450 silnice I/20	O2 Czech Republic	O2 Czech Republic	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 451 - Úpravy DOK telekomunikačního vedení v km 1,450 silnice I/20	O2 Czech Republic	O2 Czech Republic	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 452 - Úpravy DK telekomunikačního vedení v km 0,400 silnice II/231	O2 Czech Republic	O2 Czech Republic	Plzeňský kraj
SO 453 - Úpravy optických kabelů Maxprogres v km 0,000-0,300 silnice I/20	Dial Telecom	Dial Telecom	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 455 - Úpravy sdělovacích DK kabelů ČD - SŽT	SŽDC	SŽDC TÚDC - servis ČD Telematika	ŘSD / Plzeň. kraj / město
SO 460 - Úpravy MK Telecomu v km 0,000 silnice I/20	O2 Czech Republic	O2 Czech Republic	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 461 - Úpravy MK Telecomu v km 1,450 silnice I/20	O2 Czech Republic	O2 Czech Republic	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 462 - Úpravy MK Telecomu v km 0,400 silnice II/231	O2 Czech Republic	O2 Czech Republic	Plzeňský kraj
SO 463.2 - Úpravy MK Telecomu v km 0,600-0,900 silnice II/231	O2 Czech Republic	O2 Czech Republic	Plzeňský kraj
SO 465 - Úpravy signalizačních kabelů ZČE v km 1,250 silnice I/20	ČEZ ICT Services	Telco Pro Services SŽDC TÚDC - servis ČD Telematika	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 466 - Úpravy sdělovacích MK kabelů ČD-SDC - SSZT	SŽDC		ŘSD / Plzeň. kraj / město
SO 467 - Úpravy MK Telecomu v km 0,100 silnice I/20	O2 Czech Republic	O2 Czech Republic	ŘSD ČR, Správa Plzeň

SO 480 - Úprava zabezpečovacího vedení na železniční trati č. 160	SŽDC	SŽDC TÚDC - servis ČD Telematika	ŘSD / Plzeň. kraj / město
SO 485 - Úprava kabelu světelné dopravní signalizace	město Plzeň	SVSmP	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 486 - Světelná dopravní signalizace v křižovatce silnice I/20 - ul. Pod Stráží	město Plzeň	SVSmP	město Plzeň
500 – Objekty trubních vedení			
SO 510 - Odstavení VTP DN 150 Plzeň - Bolevec	RWE	RWE	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 511 - Přeložka VTP DN 200 Plzeň - Bolevec	RWE	RWE	ŘSD ČR / město
SO 512 - Přeložka VTP DN 300 Plzeň - Bolevec	RWE	RWE	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 514 - Přeložka VTP DN 300 Plzeň - Bílá Hora	RWE	RWE	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 530 - Přeložka NTP DN 150 v km 0,022 silnice I/20	RWE	RWE	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 540 - Přeložka SKAO a anodového uzemnění	RWE	RWE	ŘSD ČR, Správa Plzeň
600 – Objekty drah			
SO 650 - Přeložka železniční trati č. 160	SŽDC	SŽDC	ŘSD / Plzeň. kraj / město
SO 651 - Železniční zastávka Bílá hora			
SO 651.1 - Železniční zastávka Bílá hora - nástupiště	SŽDC	SŽDC	ŘSD / Plzeň. kraj / město
SO 651.2 - Železniční zastávka Bílá hora - přístup	SŽDC/město Plzeň	SŽDC/SVSmP	ŘSD / Plzeň. kraj / město
SO 651.3 - Železniční zastávka Bílá hora - přístřešek	SŽDC	SŽDC	ŘSD / Plzeň. kraj / město
SO 652 - Železniční vlečka Ferona	Ferona a.s.	Ferona a.s.	ŘSD / Plzeň. kraj / město
700 – Objekty pozemních staveb			
SO 260 - Protihluková zeď na silnici I/20	ŘSD ČR, Správa Plzeň	ŘSD ČR, Správa Plzeň	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 261 - Protihlukový val na silnici I/20	město Plzeň	SVS MP	ŘSD ČR, Správa Plzeň
SO 262 - Protihluková zeď na propojení I/20 a Na Roudné	ŘSD ČR, Správa Plzeň	ŘSD ČR, Správa Plzeň	ŘSD ČR, Správa Plzeň
800 - Ostatní objekty			
SO 801.2 - Vegetační úpravy	vlastníci pozemků	vlastníci pozemků	ŘSD ČR / město
SO 820.2 - Rekultivace dočasných záborů	-	-	ŘSD / Plzeň. kraj / město
SO 830.2 - Rekultivace zrušených komunikací	vlastníci pozemků	vlastníci pozemků	ŘSD / Plzeň. kraj / město
SO 857 - Úprava oplocení vpravo v km 0,35 propojení I/20 a Na Roudné	soukromý vlastník	soukromý vlastník	město Plzeň

## 7 PŘEDÁVÁNÍ ČÁSTÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ

Kromě přeložek inženýrských mohou být v předstihu uváděny do provozu tyto SO:

### Objekty pozemních komunikací:

- SO 101 – Silnice I/20
- SO 102.2 – Silnice II/231
- SO 103 – Místní komunikace – propojení I/20 a Na Roudné
- SO 104.2 – Chodníky a cyklistické stezky
- SO 105 – Místní komunikace – lokalita Zavadilka
- SO 106 – Přeložka komunikace – ulice Na Roudné
- SO 109 – Přeložka místní komunikace – ulice Na Roudné

### Mostní objekty a zdi:

- SO 201 – Most na železniční trati přes ul. Na Roudné
- SO 202 – Most na železniční vlečce přes ul. Jateční
- SO 203 – Lávka pro pěší a cyklisty – Bílá Hora
- SO 221 – Opěrná zeď vlevo na propojení I/20 a Na Roudné
- SO 223 – Opěrná zeď zastávky BUS vlevo v ulici Na Roudné
- SO 224 – Opěrná zeď zastávky BUS vpravo na propojení I/20 a Na Roudné

SO 260 – Protihluková zeď na silnici I/20  
SO 261 – Protihlukový val na silnici I/20  
SO 262 – Protihluková zeď na propojení I/20 a Na Roudné

Návrh postupu výstavby je nutno považovat pouze za doporučení pro zhotovitele. Konkrétní zhotovitel může postup výstavby upravit s ohledem na možnosti stavební firmy. Fáze výstavby je možno realizovat současně nebo se jejich realizace může časově překrývat.

## 8 SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY

### 8.1 Stručný technický popis stavby

V rámci 2. etapy je navržena silnice I/20 v úseku Plaská – Na Roudné jako směrově rozdělená čtyřpruhová komunikace, funkční třídy B1, v kategorii MS4d 28/22,5/70. Další úsek průtahu silnice I/20 ve směru k ulici Rokycanská je rovněž výhledově uvažován jako směrově rozdělená čtyřpruhová komunikace. Tento výhledový úsek průtahu silnice I/20 není součástí této stavby. Úsek uvažované čtyřpruhové komunikace je nahrazen silnicí II/231 ulice Jateční (1. etapa). Propojení silnice I/20 a silnice II/231 bude zajišťovat místní komunikace navazující na silnici I/20 po jejím stažení ze čtyřpruhového uspořádání na dvoupruhové a napojující se na silnici II/231 v okružní křižovatce na ulici Na Roudné. Tato místní komunikace propojení je navržena rovněž jako dvoupruhová, funkční třídy B2, v kategorii MS2 12,3/9/50.

#### Silnice I/20:

Je navržena jako místní sběrná komunikace v kategorii MS4d 28/22,5/70, funkční třída B1. Směrové a výškové návrhové parametry komunikace odpovídají dle ČSN výše uvedené kategorii komunikace. Základní šířka jízdního pruhu je 3,5 m. Začátek trasy I/20 je v oblasti křižovatky ulic Plaské a Studentské. Trasa se dále přimyká k železniční trati SŽDC Plzeň – Žatec, č.160. V oblasti staničení 1,3 km je navrženo stažení čtyřpruhového uspořádání komunikace (I/20) na dvoupruhové. V situaci je rovněž naznačeno výhledové pokračování silnice I/20 ve směru k ulici Rokycanská včetně výhledové úrovně křižovatky.

V úseku staničení 0,0 – 0,3 km jsou navrženy oboustranné smíšené stezky pro pěší a cyklisty v šířce 3 m. Rovněž byly navrženy pásy pro ozelenění.

Křižovatka silnice I/20 a napojení ulic U Velkého Rybníka a Pod Stráží je navržena se samostatným odbočovacím pruhem vlevo ze silnice I/20. Tato křižovatka je navržena jako světelně řízená. S ohledem na maximální povolenou délku přechodu pro chodce přes tři jízdní pruhy na světelně řízené křižovatce jsou šířky jízdních pruhů zúženy na 3 m a vodící proužek na 0,25 m. Celková délka přechodu pro chodce pak nepřekročí 9,5 m, což odpovídá ČSN 73 6110. Ramena křižovatky ve směru k ulici U Velkého rybníka a a ulici Pod Stráží jsou navržena v kategorii MO2 13,5/8/50, funkční třída C2.

V úseku staničení 0,3 – KÚ km je navržen vpravo ve směru staničení pás pro ozelenění šířky 3 m, smíšená stezka pro pěší a cyklisty v šířce 3 m a protihlukový val výšky 3,0 m. Střední dělicí pás je v tomto úseku navržen v šířce 5,5 m (kromě úseku kde je část šířky středního dělicího pásu využito pro pruh pro levé odbočení – ve směru od Na Roudné). Dále je v tomto úseku plánováno za protihlukovým valem vedení přeložek inženýrských sítí. V oblasti u paty tohoto valu je územní rezerva pro uvažované vedení vodovodu DN 150, dále jsou zde umístěny přeložky VTL plynovodu DN 300 a DN 200 a přeložka VN 22 kV (řešena jako podzemní).

V km 0,830 silnice I/20, tj. v místě stávajícího přejezdu polní cesty přes železniční trať, je navrženo přerušení a zaslepení této polní cesty. Ze strany od „Zavadilky“ bude polní cesta zaslepena před silnicí I/20 a ze strany od Velkého Boleveckého rybníka před železniční tratí. Přístupy na pozemky, k zahrádkám a rekreačním objektům ze zmiňované polní cesty bude zachován. Současně s výše uvedeným přerušením polní cesty bude zrušen samotný železniční přejezd v tomto místě.

Silnice II/231 :

Jedná se o dva stavební objekty na silnici II/231.

a) Silnice II/231, ul. Jateční – SO 102.2

Převážná část této komunikace bude realizována v rámci 1. etapy. V 2. etapě bude realizován pouze úsek od okružní křižovatky k napojení na nový most přes řeku Berouнку, které bude částečně realizováno v 1. etapě.

Je navržena jako místní komunikace obslužná v kategorii MS2 14,3/8/50, funkční třída B2. Směrové a výškové návrhové parametry komunikace odpovídají dle ČSN 73 6110 výše uvedené kategorii komunikace. Základní šířka jízdního pruhu je 3,5 m. Začátek úseku trasy II/231 je navržen v místě malé okružní křižovatky (průměr 36 m) ulice Na Roudné. Okružní křižovatka v ulici Na Roudné je umístěna v prostoru pod nově navrženým železničním mostem (pilíř mostu je umístěn do vnitřního prostoru samotné okružní křižovatky). Dále trasa silnice II/231 pokračuje, ve směru k nově navrhovanému silničnímu mostu přes řeku Berouнку, který je situován rovnoběžně se stávajícím silničním mostem.

b) Silnice II/231, ul. Na Roudné – SO 106

Stavební objekt SO 106 řeší úpravy ulice Na Roudné včetně nově navrhované okružní křižovatky ulic Na Roudné, Jateční a nové komunikace propojující silnici I/20 s ulicí Na Roudné. V rámci stavby dojde rovněž k úpravě autobusových zastávek a komunikací pro pěší a cyklisty, které jsou obsahem samostatného stavebního objektu SO 104.2 Chodníky a cyklistické stezky. Trasa je navržena v kategorii MO2 18,3/12/50.

Propojení silnice I/20 a Na Roudné:

Je navržena jako místní komunikace v kategorii MS2 12,3/9/50, funkční třída B2. Směrové a výškové návrhové parametry komunikace odpovídají dle normy výše uvedené kategorii komunikace. Základní šířka jízdního pruhu je 3,5 m. Začátek úseku trasy místní komunikace je navržen na konci úseku stažení čtyřpruhového uspořádání silnice I/20 na dvoupruhové uspořádání. Tato místní komunikace dále pokračuje západně od trati SŽDC Plzeň-Žatec. Takto trasa pokračuje ve směru k ulici Na Roudné. Ve staničení cca 0,4 km se místní komunikace napojuje v okružní křižovatce ulice Na Roudné na silnici II/231. V úseku 0,0 – 0,4 km je navržena pravostranná smíšená stezky pro pěší a cyklisty v šířce 3 m, bezpečnostní odstup od komunikace - 0,5 m a šířka VO - 0,3 m.

Autobusové zastávky MHD jsou umístěny po obou stranách silnice propojení silnice I/20 a Na Roudné. Zastávky jsou přiblíženy v maximální možné míře (s ohledem na rozhledové poměry) k okružní křižovatce (resp. zastávkám BUS v ulici Na Roudné). Autobusové zastávky na propojení I/20 a Na Roudné jsou řešeny bez přístřešků.

Trať SŽDC č. 160 - Plzeň - Žatec:

Železniční most přes ulici Na Roudné bude navržen s volnou výškou 4,5 m + 0,5 m na trolejové vedení + 0,20 m. Pilíř železničního mostu je umístěn do vnitřního prostoru samotné okružní křižovatky ulice Na Roudné.

Most na železniční vlečce přes ulici Jateční bude rovněž s volnou výškou 4,5 m + 0,5 m na trolejové vedení + 0,20 m.

Nástupiště železniční zastávka Bílá hora na trati SŽDC č. 160 Plzeň - Žatec bude, s ohledem na navržený nový železniční most a na úpravy železničního svršku, kompletně rekonstruováno.

***Průběh stavby, plynulost a koordinovanost:***

Průběh stavby, postupy návaznosti jednotlivých stavebních objektů řeší samostatná příloha: A5. - Zásady organizace výstavby.

Plynulost dopravy při stavbě bude zajištěna pomocí dopravních značek, které budou osazeny v rámci SO 120.2 - Dopravní opatření.

***Uzavírky a výluky :***

Stavba si vyžádá omezení provozu na silnici:

- ulice U Velkého rybníka
- v oblasti křižovatky Plaská - U Velkého rybníka

- v oblasti křižovatky U Velkého rybníka – Na Roudné

- ulice Na Roudné
- ulice Jateční
- ulice Plaská a Lidická

Stavba si rovněž vyžádá výluky na trati SŽDC č. 160 Plzeň – Žatec a rovněž na vlečce do Ferony.

Předpokládané výluky viz A5 - Zásady organizace výstavby.

#### PŘEHLED ZÁKLADNÍCH ÚDAJŮ O STAVBĚ:

Celková délka úpravy komunikace I/20 je 1,381 km.

Celková délka úpravy komunikace propojení I/20 a Na Roudné je 0,378 km.

Celková délka úpravy komunikace II/231 je 0,196 km.

Most na trati SŽDC	1	ks
Most na vlečce Ferona	1	ks
Most na stezce pro pěší a cyklisty	1	ks

#### Bilance ornice (m3)

Kubatura skrývky ornice	+	54 519,7
Kubatura ornice určená k ohumusování	-	11 898,0
Kubatura ornice na rekultivaci dočasných záborů	-	7 186,3
Kubatura ornice na rekultivaci zrušených silnic	-	360,9
<b>Celkový přebytek ornice</b>		<b>35 074,5</b>

#### Bilance zemin výkopu a násypu (m3)

Kubatura výkopů - vhodná zemina	+	38 718,0
Kubatura výkopů - podmíněčně vhodná zemina	+	97 645,0
Kubatura výkopů - nevhodná zemina	+	65 992,2
Kubatura násypů (bez aktivní zóny) - vhodná zemina	-	33 324,8
Kubatura násypů - podmíněčně vhodná zemina	-	21 546,9
Kubatura násypů aktivní zóny	-	14 827,7
<b>Celkový přebytek zemního materiálu - vhodná zemina</b>		<b>3 269,6</b>
<b>Celkový přebytek zemního materiálu - podmíněčně vhodná zemina</b>		<b>51 148,2</b>
<b>Celkový přebytek zemního materiálu - nevhodná zemina</b>		<b>69 249,2</b>

## **8.2 Začlenění stavby do území, související stavby**

V rámci 2. etapy stavby je navržena silnice I/20, která je součástí komunikačního systému města Plzně. Komunikace II/231 bude na průtah silnice I/20 napojena pomocí místní komunikace a bude do doby vybudování další části průtahu silnice I/20 tento nahrazovat. Výhledově se tedy počítá s pokračováním průtahu silnice I/20, který by měl být napojen až na ulici Rokycanskou v Plzni.

Stavba této 2. etapy je v začátku úseku silnice I/20 napojena na stávající silnici v prostoru křižovatky Plaská – Lidická - Studentská.

Konec stavebních úprav 2. etapy stavby je v prostoru napojení silnice II/231 na již v rámci 1. etapy zrealizovaný (11/2014) úsek silnice II/231.

Napojení představují řádné směrové i výškové navázání na stávající stav.

## **8.3 Stručný popis technického řešení stavebních objektů**

### **8.3.1 Řada 000 – Objekty přípravy staveniště**

#### **SO 001 – Demolice pneuservisu a garáží**

V km cca 0,050 silnice I/20 bude provedena demolice pneuservisu včetně oplocení. Jedná se o přízemní objekt dílny o půdorysných rozměrech 10,4 x 5,1 m, 2 přízemní objekty garáží o rozměrech 33,6 x 5,6 m a 8,1 x 5,9 m a výšce 3,5 m a plechovou buňku o rozměrech 2,6 x 5 m a výšce 2,4 m. Objekty garáží a dílny nejsou podsklepené a jsou vyzděné z plynosilikátových tvárnic a cihel s pultovou střechou s azbestocementovou vlnitou krytinou.

Objekty jsou napojeny na elektropřípojku nn, rozvod vody a kanalizační přípojku. Před zahájením demolice budou objekty odpojeny od všech inženýrských sítí !

Oplocení je z drátěného pletiva o výšce 1,8 m délky 42,0 m s ocelovou dvoukřídlovou brankou.

Materiál z demolice bude roztříděn a odvezen na skládku.

#### **SO 011 – Demolice oplocení vpravo v km 0,35 propojení I/20 a Na Roudné**

V rámci tohoto stavebního objektu bude odstraněno oplocení z drátěného pletiva výšky 1,5 m včetně ocelových sloupků, vrat, vrátek a betonových patek. Celková délka oplocení určená k demontáži je 121,0 m.

Materiál z demolice bude roztříděn a odvezen na skládku.

#### **SO 810.2 – Příprava území**

Předmětem stavebního objektu je uvolnění prostoru staveniště od stromového a keřového porostu včetně vytrhání pařezů.

Plochy jednotlivých druhů porostů určených ke kácení jsou podrobně zpracovány v příloze G.5 - Dendrologický průzkum aktualizovaný v 8/2017.

Kvalitní vzrostlé stromy lze využít jako řezivo. Smýcené keře, náletové dřeviny a pařezy budou zpracovány štěpkovačem a štěrpek bude odvezen na skládku. Rozsah popisované činnosti bude proveden v souladu se zjištěným rozsahem vzrostlé zeleně.

Povolení ke kácení udělí příslušný orgán státní správy – ochrany přírody.

Součástí objektu přípravy území je dále:

- odstranění stávajících vozovek a chodníků
- odstranění následujících součástí:
  - betonové obruby
  - žulové obruby
  - kamenné kostky - 1 řádek
  - betonová svodidla
  - ocelová svodidla
  - přístřešek BUS
  - příkopová žlabovka
  - uliční vpusti
  - vybourané propustky - trouby
  - vybourané propustky - čela

vybourané betonové základy a bloky

- sejmutí ornice z manipulačních pruhů a ploch zařízení staveniště v tloušťce dle pedologického průzkumu
- Plechová garáž (3,25/6,5/2,5m) na pozemku 12508/3 v k.ú. Plzeň bude rozebrána, přesunuta o 6 m bočně. Po dokončení SO 224 Opěrná zeď bude na původním místě plechové garáže provedena betonová základová deska o půdorysných rozměrech garáže a garáž bude navracena zpět

Reklamní tabule dotčené stavbou odstraní jejich vlastníci. Stávající smlouvy na umístění reklamních tabulí je nutné prověřit a jejich vypovězení včas právně ošetřit.

Snímání orničních a podorničních vrstev je navrženo dle Pedologického průzkumu (AZ Consult 2004 a Ingeo 2012). Likvidovaná mimolesní zeleň bude nahrazena vegetačními úpravami provedenými v rámci stavebního objektu SO 801.2.

### 8.3.2 Řada 100 – Objekty pozemních komunikací

#### **SO 101 – Silnice I/20**

Trasa přeložky silnice I/20 je vedena od napojení na Plaskou ulici v místě křižovatky se Studentskou a je vedena jihovýchodním směrem k železniční trati Plzeň – Žatec. Podél trati je trasa vedena do prostoru budoucí křižovatky a výhledového pokračování tahu silnice I/20 jižním směrem. V tomto úseku je komunikace plynulým napojením převedena na trasu SO 103, který zajišťuje propojení silnice I/20 a II/231. V budoucnu bude tento přechod mezi SO 101 a SO 103 přestavěn na stykovou nebo průsečnou křižovatku s doplněním napojení přilehlého území. Výškové řešení trasy je dáno napojením na stávající komunikaci v ZÚ, křížením v km 0,300 a snahou o minimalizaci zemních prací. Trasa je vedena se snahou v maximální míře se přizpůsobit průběhu terénu.

Trasa byla navržena na návrhovou rychlost  $v_n=70$  km/h (km 0,300 – 1,300) na základě projednání s PČR. Ve zbývajících úsecích bude dovolená rychlost 50km/h.

Silnice I/20 je navržena v základní kategorii MS4d 28/22,5/70.

Celková délka trasy SO101 činí 1,381km.

#### **SO 102.2 – Silnice II/231**

Předmětem objektu je krátký úsek Jateční ulice mezi ukončením 1. etapy stavby a napojením na okružní křižovatku v rámci SO 106.

Směrové vedení trasy je určeno napojením na okružní křižovatku a trasu SO 102.1 první etapy stavby. Výškové řešení trasy je dáno napojením na SO 106 v ZÚ, podjezdem pod mostem SO 202 a napojením na průběh nivelety realizované první etapy.

Stavební objekt je navržen v kategorii MS2 14,3/8/50.

Celková délka trasy SO102.2 činí 74 m.

#### **SO 103 – Místní komunikace – propojení I/20 a Na Roudné**

Předmětem objektu je komunikační propojení plánované trasy silnice I/20 se stávajícím vedením silnice II/231 ulicemi Jateční a Na Roudné. V této fázi přípravy tahu I/20 je propojení řešené plynulým napojením na trasu SO 101 – silnice I/20. V budoucnosti bude při pokračování silnice I/20 jižním směrem napojení upraveno na stykovou nebo průsečnou křižovatku. Propojení je navrženo jako dvoupruhová místní sběrná komunikace. Její trasa je vedena v souběhu s železniční tratí Plzeň – Žatec. Vedení touto trasou si vyžádá významný zásah do přilehlého svahu se značným odhalením skalního podloží. Část zemních prací a výsledné povrchové úpravy jsou součástí SO 104.2. V době odtěžování hlubokého zářezu bude zřízena provizorní zábrana proti případnému padání kamenů na železniční trať.

Směrové vedení trasy je určeno napojením na trasu SO 101, souběhem s železniční tratí a napojením do okružní křižovatky v ulici Na Roudné (SO106).

Výškové řešení trasy je dáno napojením na SO 101 v ZÚ1 a napojením na okružní křižovatku SO 106 v ulici Na Roudné.

Stavební objekt je navržen v kategorii MS2 12,3/9/50.



Celková délka trasy SO103 činí 378 m.

#### **SO 104.2 – Chodníky a cyklistické stezky**

Předmětem objektu jsou veškeré trasy chodníků a cyklostezek včetně nástupišť zastávek. Převážná většina je vedena podél stavebních objektů komunikací, pouze některé součásti jsou vedeny v samostatné trase. Jedná se o vedení smíšené cyklostezky po lávce SO 203 od hlavní trasy do prostoru ulice U velkého rybníka, napojení polní cesty v km 0,040 SO 103 vpravo a zmiňované napojení polní cesty v km 0,840 SO 101 vpravo.

Směrové řešení odpovídá vedení komunikací.

Samostatný úsek přes lávku je navržen s výraznými směrovými oblouky s ohledem na potřebu umístění trasy v území. Výškové řešení trasy je povětšinou určené průběhem nivelety přiléhající komunikace. Obecně na stavbě při souběhu s komunikací nepřekračuje podélný sklon chodníku 6,0%.

Po úpravě v DSP je sjednoceno šířkové uspořádání prostoru pro pěší a cyklisty v rámci stavby do uspořádání smíšené stezky (chodníku) o šířce 3,0 m. Plocha chodníků v souběhu s komunikací je navíc rozšířena o bezpečnostní odstup od komunikace šířky 0,50 m nebo 0,80 m při umístění stožárů VO.

V souběhu s SO 101, SO 105 a SO 106 je ve vybraných částech navíc navržen pás zeleně, oddělující provoz na komunikaci od chodců a cyklistů. Ten je navržen v šířce 3,0 m.

Šířka nástupišť autobusových zastávek je 3,0 m nebo min. 2,75 m v případě zastávek v ulici Na Roudné (SO106). Tato šířka je včetně bezpečnostního odstupu 0,25 m od zadní části přístřešku k smíšené stezce.

Na západní straně zářezu je navrženo oplocení. Je umístěno nad hranou hlubokého zářezu podél nadzářezového příkopu.

#### **SO 105 – Místní komunikace – lokalita Zavadilka**

Stavební objekt SO 105 řeší napojení ulic U Velkého rybníka a Pod Stráží na silnici I/20 (SO 101). Komunikace byla navržena jako dvoupruhová, místní obslužná, směrově nerozdělená. V rámci stavby dojde k vybudování pravostranné komunikace pro chodce a cyklisty, její řešení je předmětem SO 104.2. Trasa je navržena v kategorii MO2 13,5/8/50. Celková délka úpravy je 0,329 63 km.

V rámci stavebního objektu bude rovněž zbudováno obratiště pro vozidla na rozhraní ulice Jakuba Jana Ryby a ulice Mechové.

#### **SO 106 – Přeložka komunikace – ulice Na Roudné**

Stavební objekt SO 106 řeší úpravy ulice Na Roudné včetně nově navrhované okružní křižovatky ulic Na Roudné, Jateční a nové komunikace propojující silnici I/20 s ulicí Na Roudné. V rámci stavby dojde rovněž k úpravě stávající provizorní okružní křižovatky (křížení ulic Na Roudné a U Velkého rybníka), autobusových zastávek a komunikací pro pěší a cyklisty, které jsou obsahem samostatného stavebního objektu SO 104.2 Chodníky a cyklistické stezky. Trasa je navržena v typu MO2 18,3/12/50. Celková délka úpravy je 0,122 4 km.

#### **SO 109 – Přeložka místní komunikace – ulice Na Roudné**

Stavební objekt SO 109 řeší plynulé napojení stávající místní komunikace do prostoru nově navrhované okružní křižovatky ulic Na Roudné, Jateční a nové komunikace propojující silnici I/20 s ulicí Na Roudné. V rámci stavby dojde rovněž k úpravě sjezdů napojujících se na trasu SO 109 v místě před okružní křižovatkou a k zbudování jednostranného chodníku a přechodu pro chodce. Trasa je navržena v kategorii MO2 13/9/50. Celková délka úpravy je 0,041 50 km.

#### **SO 115.8 - sjezd z ul. Na Roudné vpravo v km 0,210**

Předmětem objektu je samostatný sjezd na soukromý pozemek 12508/3. Jeho realizace je vyvolaná zásahem do stávajícího sjezdu při úpravě ulice Na Roudné (SO109). Sjezd je navržen z betonových zatravnovacích tvárnic. Celková délka úpravy činí 38 m.

**SO 115.9 - sjezd z ul. Na Roudné vlevo v km 0,200**

Sjezd se kolmo napojuje chodníkovým přejezdem na SO 109 (Na Roudné) a na konci úseku plynule navazuje na stávající cestu. Celková délka úpravy činí 22,27 m.

**SO 120.2 – Dopravní opatření**

Při realizaci této stavby dojde k částečnému omezení silničního provozu. Řešení dopravy v době výstavby vyplývá ze základních fází výstavby uvedených v Zásadách organizace výstavby – část A5.

**SO 121.2 – Definitivní dopravní značení**

Stavební objekt „SO 121.2 - Definitivní dopravní značení“ je rozdělen – dle správců jednotlivých komunikací - na následující podobjekty:

- SO 121.2.1 Definitivní dopravní značení, ŘSD
- SO 121.2.2 Definitivní dopravní značení, SÚS PK
- SO 121.2.3 Definitivní dopravní značení, město Plzeň

**SO 121.2.1 – Definitivní dopravní značení, ŘSD**

Předmětem tohoto stavebního objektu je svislé i vodorovné dopravní značení komunikací, které přejdou do vlastnictví ČR se správcem ŘSD ČR, správa Plzeň, tj. hlavní trasy = místní komunikace = budoucí silnice I/20 ( SO 101 ) a místní komunikace = propojení budoucí silnice I/20 a stávající silnice II/231 ( SO 103 ).

V rámci tohoto SO budou také vyměněny některé návěsti v navazujících křižovatkách ulic Studentská x Gerská a Rokycanská x Jateční.

Svislé a vodorovné dopravní značení je zpracováno graficky v situacích v měřítku 1 : 500 ( sekce č. 1, 2 a 3 společně pro všechny tři SO ) a v situacích v měřítku 1 : 1 000 ( sekce č. 4 a 5 pouze pro SO 121.2.1 ) a je doplněno tabulkami velkoplošných dopravních značek, a také barevnými výkresy velkoplošných dopravních značek s cíli ODZ projednanými a odsouhlasenými již v DSP.

Součástí tohoto SO jsou také - na základě požadavku investora – nové portálové konstrukce pro návěsti křižovatky místní komunikace = budoucí silnice I/20 a stávající silnice I/27. Portály, navržené také již v DSP, se budou nacházet na nové budoucí silnici I/20 ( portál č.1 ), v ulici Studentská ( portál č.2 ) a v ulici Plaská ( portál č.3 a č.4 ). Podrobně jsou portály zpracovány graficky v samostatné příloze.

**SO 121.2.2 – Definitivní dopravní značení, SÚS PK**

Předmětem tohoto stavebního objektu je svislé i vodorovné dopravní značení komunikací, které přejdou do vlastnictví Plzeňského kraje se správcem SÚS PK, tj. úpravy silnice II/231 ( SO 102.2 ) a přeložky místní komunikace = ulice Na Roudné ( = též silnice II/231 – SO 106 ).

Svislé a vodorovné dopravní značení je zpracováno graficky v situaci v měřítku 1 : 500 ( sekce č. 3 společná pro všechny tři SO ) a je doplněno tabulkou velkoplošných dopravních značek, a také barevnými výkresy velkoplošných dopravních značek s cíli ODZ projednanými a odsouhlasenými již v DSP.

**SO 121.2.3 – Definitivní dopravní značení, město Plzeň**

Předmětem tohoto stavebního objektu je svislé i vodorovné dopravní značení komunikací, které přejdou do vlastnictví města Plzně se správcem SVS MP, tj. přeložek místních komunikací – lokality Zavadilka ( SO 105 ) a ulice Na Roudné ( SO 109 ) a nových či přeložených chodníků a cyklistických stezek ( SO 104.2 ).

Svislé a vodorovné dopravní značení je zpracováno graficky v situacích v měřítku 1 : 500 ( sekce č. 1, 2 a 3 společně pro všechny tři SO ) a je doplněno tabulkou s velkoplošnou dopravní značkou, a také barevným výkresem velkoplošné dopravní značky s cíli ODZ projednanými a odsouhlasenými již v DSP.

## **SO 122.2 – Úpravy stávajících komunikací**

Tento SO je v zadávací dokumentaci uveden pouze jako související stavba z důvodu koordinace a není předmětem realizace stavby.

### **8.3.3 Řada 200 – Mostní objekty a zdi**

*Podrobný popis mostních objektů a opěrných zdí je uveden v části C.2 – Mostní objekty a zdi. Z hlediska ZOV je výstavba mostních objektů a zdí velmi komplikovaná na koordinaci s navazujícími SO.*

## **SO 201 – Most na železniční trati přes ul. Na Roudné**

Most převádí jednokolejnou železniční trať přes kruhovou křižovatku ul. Na Roudné a s ul. Jateční resp. propojení I/20 a II/231.

Důvodem stavby nového mostu jsou především zvýšení volné výšky pod mostem na min. 5,2 m, což odpovídá průjezdnému profilu 4,5 m s 0,5 m rezervou k trakčnímu vedení a 0,2 m na konstrukci trakčního vedení vč. ochranných elektroizolačních štítů (rezerva na trolejové vedení trolejbusu MHD) a zajištění volné šířky pro kruhovou křižovatku a komunikaci s chodníkem pro pěší a cyklisty.

Železniční trať Plzeň-Žatec je v úseku na mostě vedena v levém oblouku o poloměru 348 m s převýšením  $p=100$  mm (úpravy viz SO 650). V místě mostního objektu je kolej v přechodnici stoupá ve sklonu +6,705 ‰. Šířkové upořádání na mostě vyhovuje VMP 3,0 v oblouku (most je ve staničním obvodu Plzeň hl. nádraží). Nosná konstrukce je navržena na schéma zatížení LM 71 s klasifikačním součinitelem  $\alpha=1,21$ , což odpovídá zatížení na tratích 2. třídy dle ČSN EN 1991-2.

Most je kolmý, půdorysně je nosná konstrukce v přímé. Nosná konstrukce o třech mostních otvorech s celkovou délkou přemostění 44,80 m je rámová integrovaná, desková se zabetonovanými svařovanými nosníky (ZBN), s horní mostovkou a s průběžným šterkovým ložem. Rozpětí polí mostu je 16,5 + 13,0 + 16,5 = 46,0 m. Stavební výška k TK je 1,8 m v poli a 2,30 m nad pilířem.

Nosná konstrukce je vetknuta do pilířů, které tvoří šikmé rámové stojky se společným základem. Před pilíři je na nosné konstrukci z obou stran obloukový náběh. Pilíře jsou situovány do středového ostrova kruhové křižovatky. Na opěrách je nosná konstrukce uložena přes vrubový kloub. Na mostním objektu budou provedena opatření proti bludným proudům stupně 4 podle TP 124 se systémem nedestruktivní diagnostiky. Nosná konstrukce bude důsledně odizolována od spodní stavby mostu s výjimkou pilířů P1 a P2.

Opěry a pilíře jsou železobetonové založené hlubinně na velko-průměrových pilotách  $\varnothing 1200$  mm. Na opěrách je v podélném směru mostu jedna řada po třech pilotách, na společném základu pilíře jsou tři řady po třech pilotách (celkem 9 pilot).

Křídla opěr tvoří armovaná zemina vyztužená geomřížemi, v lici s pohledovými betonovými tvarovkami. Líc křídel je ve sklonu cca 12,5:1. Křídla se půdorysně od osy mostu odklání ve směru oblouku železniční tratě a směrem od mostu se rozšiřují, u OP2 je v místě nástupiště (SO 651) křídlo na pravé straně skokově rozšířeno a zvýšeno.

Zábradlí bude městského typu se svislou výplní výšky 1,1 m. Sloupky zábradlí budou kotveny do železobetonové římsy nosné konstrukce a navazujících křídel.

Odvodnění nosné konstrukce je řešeno příčným střešovitým sklonem 3% a v podélném směru konstantním sklonem 0,67% k odvodňovačům rozmístěných v podélném směru max. po 3,0 m. Voda z odvodňovačů je svedena vodorovnými svody k opěře OP1, následně pak svislými svody v nikách opěry pod úroveň terénu, kde jsou svody zaústěny do šachty SO 311.2.

Podél křídel a před opěrami je navrženo zpevnění povrchu kamennou dlažbou do betonu tl. 0,35 m.

Výstavba mostu bude vyžadovat uzavření ul. Na Roudné. Provoz na trati bude omezen nepřetržitou výlukou 135 dní, která je uvažována v období květen a září. Z hlediska ZOV je nutné před výlukou zajistit přeložky kabelů na hlavní trati a vybudovat definitivní přeložku vodovodu s výjimkou úseku v místě nového mostu (cca 50 m).

## **SO 202 – Most na železniční vlečce přes ul. Jateční**

Most přemostí ul. Jateční v blízkosti kruhové křižovatky s ulicí Na Roudné. Důvodem stavby nového mostu jsou především zvýšení volné výšky pod mostem na min. 5,2 m, což odpovídá průjezdnému profilu 4,5 m s 0,5 m rezervou k trakčnímu vedení a 0,2 m na konstrukci trakčního vedení vč. ochranných

elektroizolačních štítů (rezerva na trolejové vedení trolejbusu MHD), zajištění volné šířky na komunikaci s oboustrannými chodníky 3,55 m pro pěší a cyklisty a vytvoření potřebného rozhledu před křižovatkou.

Most převádí jednokolejnou železniční vlečku do areálu firmy FERONA a.s. Směrově je kolej vedena v pravém kruhovém oblouku o poloměru 136 m bez převýšení. Most je půdorysně přímý a kolmý. Šířkové uspořádání na mostě vyhovuje VMP 3,0 v oblouku. Kolej na mostě je ve nulovém vodorovném podélném sklonu (0,0 ‰). Nosná konstrukce je navržena na schéma zatížení LM71 s klasifikačním součinitelem  $\alpha=1,21$  dle ČSN EN 1991-2, shodně s navazující železniční tratí.

Jedná se o železniční most o jednom mostním otvoru s délkou přemostění 19,80 m. Nosná konstrukce je integrovaná, rámová dvoukloubová (rozpěrákový rám), desková se zabetonovanými svařovanými nosníky (ZBN), bez mostovky s přímým pružným uložením koleje na mostě. Rozpětí mostu je 21,0 m. Opěry jsou železobetonové založené hlubinně na velko-průměrových pilotách o průměru 1200 mm. Opěra OP2 je rozšířena pro podepření mostního provizoria, které bude umístěno před uvedením mostu do provozu.

Izolace horního povrchu nosné konstrukce je navržena jako systém tvrdé syntetické přímo-pochozí izolace dle TKP SŽDC, kap. 22.A a TNŽ 73 6280. Odvodnění je zajištěno příčně střechovitým sklonem 3% horního povrchu nosné konstrukce. Podél říms budou umístěny kruhové odvodňovače po 2 m, ke kterým bude horní povrch NK podélně sveden ve sklonu 1%. Podélným svodem pod NK a svislým svodem nikou v opěře OP1 je odvodnění vyústěno do kanalizace (SO 311.2)

V přechodových oblastech kolej pokračuje v uzavřeném kolejovém loži ohraničeném monolitickými úhlovými zídками, které leží na křídlech mostu. Na tyto úhlové zídky bude dobetonována železobetonová římsa ve stejném tvaru jako na nosné konstrukci. Křídla opěr jsou přímá, natočená podél osy koleje při dodržení šířkového uspořádání VMP 3,0 a jsou vytvořena z armované zeminy vyztužené geomřížemi, v líci s pohledovými betonovými tvarovkami. Líc křídel je ve sklonu cca 12,5:1. Podél křídel a před opěrami je navrženo zpevnění povrchu kamennou dlažbou do betonu tl. 0,35 m.

Zábradlí bude městského typu se svislou výplní výšky 1,1 m. Sloupky zábradlí budou kotveny do železobetonové římsy nosné konstrukce a navazujících křídel. Kabeláž vedoucí podél koleje bude na mostě vedena chráničkami uvnitř monolitických říms.

Výstavba mostu bude probíhat v nepřetržité výluce 135 dní společně s mostem na hlavní trati (SO201). Pro zajištění obousměrného provozu na ul. Jateční během výstavby, bude odtěženo těleso vlečky v místě přechodové oblasti za opěrou OP2 a bude zde vytvořena provizorní komunikace. Pro obnovení železničního provozu na vlečce bude úsek provizorní komunikace přemostěn pomocí provizoria z IP nosníků délky 18,0 m. Provizorium bude podepřeno na opěře OP2, která má pro tento účel navržený dodatečný monolitický úložný práh, rozšíření dříku opěry a základu podepřený dodatečnou velko-průměrovou pilotou o průměru 1200 mm. Na druhé straně bude provizorium uloženo na kotveném ocelovém pažení. Silniční provoz ul. Jateční bude omezován krátkými uzavírkami pro nutné stavební operace. Pro odbourání stávající opěry OP2 a odtěžení tělesa vlečky je nutné uvažovat s krátkodobým kyvadlovým provozem (cca 10 dní).

### **SO 203 – Lávka pro pěší a cyklisty – Bílá Hora**

Lávka převádí smíšenou komunikaci pro pěší a cyklisty od komunikace I/20 přes železniční trať Plzeň-Žatec k ulici U Velkého rybníka. Půdorysně je lávka je na svém počátku v přímé, nad tratí je zakřivena o poloměru 9,50 m a dále pokračuje opět v přímé až k opěře OP6. Za touto opěrou se komunikace lemovaná křídly mostu stáčí v levostranném oblouku o poloměru 9,5 m. Lávka je z důvodu omezení záboru soukromého pozemku vedena těsně podél tratě.

Lávkou překračovaná kolej je směrově v levém kruhovém složeném oblouku o poloměru 318,0 m s převýšením  $p=100$  mm. Šířkové upořádání v podjezdu vyhovuje VMP 3,0 v oblouku s tím, že vzdálenost pilířů od osy trati je větší než 5,0 m, což nevyžaduje opatření proti nárazu vlaku.

Volná výška podjezdu v prostoru výhledového umístění TV je min. 6,70 m. Tato výška umožní dodatečné osazení trolejového vedení. Kolej pod mostem stoupá ve sklonu 8,9‰.

Celková délka přemostění lávky je 69,0 m. Pět jejích polí má rozpětí 10,5+14,5+16,5+16,5+12,0 = 70,0 m. Stavební výška v ose mostu je 0,80 m. Most je kolmý a úhel křížení s tratí je 67,11°. Nosná konstrukce je tvořena komorovým nosníkem šířky 1,8 m, jehož horní pásnicí je plech mostovky, který je podporován příčnými a podélnými výtžhami a je opatřen přímo pochozí bezešvá syntetická stěrková izolace tl. 5,0 mm.

Nosná konstrukce je uložena na opěrách na ložiscích s možností přenosu tahové reakce. Intenzita bludných proudů nevyžaduje provedení elektroizolačního oddělení. Přechod z nosné konstrukce na opěru je řešen jednoduchým mostním závěrem. Stojky dříků pilířů jsou propojeny s nosnou konstrukcí pomocí hlavic s kulovou (kalotovou) plochou.

Opěry OP1 a OP6 jsou železobetonové. Pilíře P2 až P5 jsou tvořeny ocelovými stojkami z trubkového profilu kotveným přes patní desku do betonového základu. Založení opěr a pilířů je hlubinné

z velko-průměrových pilot o průměru 900 mm – 2 kusy pod každou z opěr a jedna pod každým základem pilíře.

Rovnoběžná křídla opěr tvoří armovaná zemina vyztužená geomřížemi, v líci s pohledovými betonovými tvarovkami. Líc křídel je svislý.

Zábradlí bude městského typu se svislou výplní výšky 1,3 m. Na mostě budou sloupky zábradlí na ocelové římse, na opěrách a křídlech na železobetonové. Do madla zábradlí budou v rámci SO 440 instalována svítidla.

Ochrana proti dotyku nad tratí v délce 7,5 m vlevo resp. 10 m vpravo bude tvořena svislou zábranou výšky 2,0 m, která je do výšky madla tvořena plnou transparentní výplní a ve zbývajících výšce je vyplněna sítí z tahokovu.

Odvodnění konstrukce je řešeno příčným jednostranným sklonem 2% k odvodňovačům. Podélné svody jsou vedeny k opěrám OP1 a OP6, za kterými jsou zaústěny do kanalizace pod komunikací (SO311.2). Podélné svody jsou vedeny prostupy v závěrné zdi.

Podél křídel a před opěrami je navrženo zpevnění povrchu kamennou dlažbou do betonu tl. 0,35 m. Před OP1 je zpevnění navrženo až téměř k patě štěrkového lože trati, kde je ukončeno příkopovými žlaby tvaru J s poklopem v délce 6 m, které svádí vodu ze štěrkového lože do vsakující jímky příkopu trati - štěrkové piloty o průměru 900, délky 3 m a tvoří odvodnění železničního spodku.

Výstavba mostu bude probíhat v nepřetržité výluce 135 dní společně s mostem na hlavní trati. Úsek trati v místě lávky je však předpokládán pro odvoz vytěženého materiálu. Výstavbu lávky tzn. založení pilíře P2 a osazení ocelové konstrukce tak bude nutné koordinovat s tímto provozem.

### **SO 221 – Opěrná zeď vlevo na propojení I/20 a Na Roudné**

Z důvodu zahloubení komunikace na propojení silnice I/20 a ul. Na Roudné je pro zajištění stability tělesa železniční trati navržena opěrná zeď.

Návrh zdi podél hlavní trati Plzeň - Žatec vychází z těchto požadavků:

- navrhnout technické řešení s rychlou výstavbou,
- z hlediska provádění s minimálními požadavky na prostor (omezení zemních prací),
- vyhovující pro přetížení od zatěžovacího schéma 71 klasifikovaného,
- splnit požadavky ČSN 73 6201 (zábradlí),
- navrhnout ekonomické řešení s nízkými provozními náklady.

Konstrukčně je zeď navržena jako tížní z prefabrikátů z pohledového betonu v imitaci štípaného kamene. Konstrukce zdi je modulová tvořená z prefabrikovaných tvarovek tzn. pohledovým prvkem, kotevním trámkem a kotevním prvkem. Jednotlivé řady tvarovek jsou vzájemně propojeny plastovým kolíkem. Z těchto tvarovek jsou vytvářeny kotevní stěny, které modulově rozšiřovat tzn. vytvářet více kotevních úrovní. Vnitřní prostor kotevních stěn mezi tvarovkami je vyplněn zásypovým materiálem.

Výška zdi sleduje podélný sklon komunikace. Výška zdi nad úrovní chodníku je 1,12 m s tím, že v zálivu autobusové křižovatky se zvyšuje na 1,475 m. Na konci zastávky a před kruhovou křižovatkou je ukončena náběhem na délku cca 3,6 m k terénu. Pro výšku zdi 1,12 m je navržena 1 kotevní úroveň s šířkou 0,97 m. U výšky zdi 1,475 m je konstrukce rozšířena o polovinu modulu na 1,39 m.

Řádkování tvarovek je ve vodorovné a podélný sklon komunikace je vyrovnáván výškovými stupni. První vrstva tvarovek je uložena na spádovou vrstvu. Rub zdi je odvodněn pomocí drenáže s vyústěním do líce a 3,0 m. V úrovni drenáže je spádová vrstva opatřena izolační vrstvou.

Líc zdi z tvarovek z pohledového betonu je ukloněn ve sklonu cca 12,5:1 (posun tvarovek 190 mm/15 mm).

Koruna zdi je opatřena železobetonovou římsovou. Tvar římsoy je sjednocen v rámci stavby. Ochranu paty svahu zajišťuje odvodňovací žlab z betonových tvarovek š. 600 mm. Ochranu paty zdi zajišťuje patní rigol, který je součástí SO 104.2.

### **SO 223 – Opěrná zeď zastávky BUS vlevo v ulici Na Roudné**

Pro zajištění násypu tělesa vlečky je podél zastávky BUS navržena opěrná zeď.

Návrh zdi podél hlavní trati Plzeň - Žatec vychází z těchto požadavků:

- navrhnout technické řešení s rychlou výstavbou,
- z hlediska provádění s minimálními požadavky na prostor (omezení zemních prací),
- vyhovující pro přetížení od zatěžovacího schéma 71 klasifikovaného,
- splnit požadavky ČSN 73 6201 (zábradlí),
- navrhnout ekonomické řešení s nízkými provozními náklady.

Konstrukčně je zeď navržena jako tížní z vyztužené zeminy s čelní stranou z prefabrikátů z pohledového betonu v imitaci štípaného kamene. Konstrukce zdi je z vyztužené zeminy geomřížemi s pohledovým prvkem tloušťky 0,3 m v líci. Jednotlivé řady tvarovek jsou vzájemně propojeny plastovým kolíkem, který slouží i pro zakotvení geomříže.

Výška zdi je dána zářezem do stávajícího tělesa vlečky v prostoru autobusové zastávky ul. Na Roudné. V náběhu výjezdového zálivu zastávky se výška zdi nad úroveň chodníku lineárně zvyšuje z 0,46 m na 4 m. Podél zastávky autobusu výška zdi sleduje podélný sklon komunikace a železniční vlečky tzn., že se lineárně zvyšuje až na 4,81 m. Podél vjezdového náběhu zálivu pak lineárně klesá k úrovni chodníku na výšku 0,46 m.

Lícové tvarovky jsou uloženy na železobetonový základ 0,3 x 0,5 m, který je v modulových taktech odstupňován. Kotvení líce a armování zeminy je navrženo po vrstvách (na výšku tvarovky ~ 200 mm). Délka kotvení geomříže je navrhována 3,3 m. Ve výškových náběžích pro výšku zdi do 2,5 m nad chodníkem je délka kotvení geomříže upravena na 2,0 m.

Líc zdi z kotvených tvarovek z pohledového betonu je ukloněn ve sklonu cca 12,5:1 (posun tvarovek 190 mm/15 mm). Koruna zdi je opatřena železobetonovou římsou. Ochranu paty zajišťuje patní rigol, který je součástí SO 104.2.

### **SO 224 – Opěrná zeď zastávky BUS vpravo na propojení I/20 a Na Roudné**

Pro zajištění prostoru pro přístupovou komunikaci k soukromému pozemku je podél zastávky BUS navržena opěrná zeď.

Návrh zdi vychází z těchto požadavků:

- navrhnout technické řešení s rychlou výstavbou,
- z hlediska provádění s minimálními požadavky na prostor (omezení zemních prací),
- splnit požadavky ČSN 73 6201 (zábradlí),
- navrhnout ekonomické řešení s nízkými provozními náklady.

Zeď je vytvořena kombinací dvou konstrukčních systémů. V částech terénu, kde není předpoklad skalního podloží a tvar zdi má členitou geometrii je navržen tížní systém. V částech, kde podél zálivu autobusové zastávky, kde je tvar zdi lineárně lomený a je předpoklad skalního podloží je navržen systém kotvené stěny z prefabrikátů z pohledového betonu.

Tížní zeď je tvořena z prefabrikátů z pohledového betonu v imitaci štípaného kamene. Konstrukce zdi je modulová tvořená z prefabrikovaných tvarovek tzn. pohledovým prvkem, kotevním trámkem a kotevním prvkem. Jednotlivé řady tvarovek jsou vzájemně propojeny plastovým kolíkem. Z těchto tvarovek jsou vytvářeny kotevní stěny, které modulově rozšiřovat tzn. vytvářet více kotevních úrovní. Vnitřní prostor kotevních stěn mezi tvarovkami je vyplněn zásypovým materiálem.

Tížní zeď je navržena v napojení na stupňovitý skalní zářez vpravo komunikace SO 103. Tvar zdi je do L a délka zdi v rozvinu líce je 9,7 m. Hrana zdi navazuje na nosný prvek sloupu kotvené zdi. Výška zdi nad terénem je 4,8 m a postupně se snižuje tak, jak dobíhá ke stupňům skalního zářezu. Je nutné předpokládat, že v napojení zdi na skalní zářez bude nutné tvar zdi upravovat dle skutečného průběhu zářezu. Dále je tížní zeď navržena v oblasti kruhové křižovatky, kde zeď sleduje zakřivený půdorysný tvar chodníku. Zdi navazuje na kotvenou část v nosném prvku, kde je její výška nad terénem 3,12 m. Podél chodníku zeď sleduje jeho podélný sklon a v koruně sleduje podélný sklon přístupové komunikace k bývalému lomu viz SO 115.9. Na konci zdi je výška zdi nad úroveň chodníku 1,52 m s ukončením náběhem na délku cca 3,55 m k přechodu ul. Na Roudné (SO 109). Dle výšky zdi je navržena i velikost kotevních úrovní tzn. šířka zdi v modulu 0,97 m. Řádkování tvarovek je ve vodorovné a podélný sklon komunikace je vyrovnáván výškovými stupni. První vrstva tvarovek je uložena na spádovou vrstvu. Rub zdi je odvodněn pomocí drenáže s vyústěním do líce á 2,0 m. V úrovni drenáže je spádová vrstva opatřena izolační vrstvou.

Líc zdi z tvarovek z pohledového betonu je ukloněn ve sklonu cca 12,5:1 (posun tvarovek 190 mm/15 mm). Koruna zdi je opatřena železobetonovou římsou šířky 0,55 m se zábradlím. Tvar římsy je sjednocen v rámci stavby. Ochranu paty svahu zajišťuje odvodňovací rigol š. 300 mm. Ochranu paty zdi zajišťuje patní rigol, který je součástí SO 104.2. Celková délka tížní konstrukce zdi je 24,4 m + 9,7 m = 34,1 m.

V části zálivu autobusové zastávky je navržena kotvená konstrukce zdi. Kotvená zeď je založena na železobetonovém pásu, který vytváří sokl zdi. Hlavním nosným prvkem kotvené zdi je železobetonový prefabrikovaný sloup (žebro) profilu H rozměru 500 x 500 mm. Mezi jeho příruba jsou zasunuty pohledové deskové prefabrikáty (panely).

Lícové prvky mají tloušťku 190 mm, výšku 570 mm a jejich délka je přizpůsobena osové vzdálenosti sloupů tzn. cca 4,0 m. Panely mají povrch z pohledového betonu v imitaci řádkového zdiva ze štípaného kamene betonovaný do matrice. Výška řádku je shodná s tvarovkami tížní zdi tzn. 190 mm. Panely se sloupy tvoří společný konstrukční celek. Osová vzdálenost kotvených sloupů (žeborů) je cca 4,3 m. Sloupy ve sklonu 12,5:1 jsou osazeny na základový pás do kalichů. Sloup je opatřen dvojicí zapuštěných kapes

pro roznášecí desky zemních kotev. U výšky zdi do cca 4,0 m jsou sloupy navrženy s jednou kotvou.

Kotvení zdi je zajištěno pomocí trvalých zemních tyčových kotev Ø 32 mm délky cca 8,0 m s kořenem délky 4,0 m. Aktivace kotev bude provedena předpínací silou 200 kN. Za rubem zdi je provedena výplň z drenážního mezerovitého betonu. Do úrovně rubové drenáže je rub vyplněn spádovou vrstvou z betonu, která je opatřena těsnicí izolační vrstvou.

Podél chodníku zeď sleduje jeho podélný sklon a v koruně sleduje úroveň terénu pozemku nad zdí.

Koruna zdi je opatřena železobetonovou římsou šířky 0,85 m se zábradlím výšky 1,5 m. Tvar římsy je sjednocen v rámci stavby. Ochranu paty svahu zajišťuje odvodňovací rigol š. 300 mm. Ochranu paty zdi zajišťuje patní rigol, který je součástí SO 104.2. Celková délka kotvené části zdi je 47,3 m.

### **SO 226 – Opěrná zeď - napojení Roudenského lomu**

V rámci majetkoprávního vypořádání byl upraven sjezd – SO 115.8. Důsledkem úpravy sjezdu se SO 226 - Opěrná zeď - napojení Roudenského lomu stává nepotřebným. SO 226 se tímto stává stavebním objektem bez konkrétní náplně.

## **8.3.4 Řada 300 – Vodohospodářské objekty**

### **Odvodnění – obecně**

Odvodnění navržených komunikací v rámci stavby bude zajištěno navrženou dešťovou kanalizací, která bude napojena na stoku vybudovanou v I. Etapě, a která je vyústěna do Berounky. Navržené komunikace SO 101, SO 102.2, SO 103, SO 105, SO 109 a částečně SO 106 jsou řešeny v intravilánové úpravě, tj. s obrubníky oddělujícími silnici od chodníků a cyklostezek (SO 104.2). Dešťová voda z vozovek bude zachycena v uličních vpustech rozmístěných u obrubníků a následně přípojkami odvedena do dešťové kanalizace. Protože se jedná o dešťové vody, které nebudou při běžném provozu kontaminovány závadnými látkami, není na kanalizaci navrhováno čistící zařízení typu sedimentační nádrže. Jako bezpečnostní prvek pro havarijní ochranu vod je navrženo osazení bezpečnostního kanalizačního stavítka v koncové šachtě před vyústěním do Berounky. Stavítko umožňuje celkové uzavření stoky v případě havárie vozidla převážejícího nebezpečné látky. Vyústění do Berounky a navazující úsek stoky, včetně šachty s osazeným hradítkem bylo již realizováno v rámci I. Etapy. Kromě zpevněných ploch vozovek a chodníků budou do navržené dešťové kanalizace odvodněny nepevněné přilehlé plochy. Jedná se o zelené souběžné pásy, svahy tělesa zářezu komunikace, zatravněné svahy protihlukového valu, násypové svahy tělesa dráhy v lokalitě Na Roudné. Tyto vody budou zachyceny v navržených rigolech a prostřednictvím horských vpustí svedeny do kanalizace. Do kanalizace bude dále napojeno odvodnění mostních objektů SO 201 a SO 202 a drenáže odvodnění zemní pláně komunikací. Navržená dešťová kanalizace je rozdělena do čtyř stavebních objektů SO 301, SO 311.2.1, SO 311.2.2 a SO 316. Návrh kanalizací a jednotlivých prvků odvodnění je proveden v souladu s Plzeňskými standardy a TP 83. Odvodnění pozemních komunikací, dimenzování potrubí bylo provedeno v souladu s ČSN 736101 na odtokové množství z návrhového 15-ti minutového deště s periodicitou  $p = 0,5$  ( $i15 = 151$  l/s/ha).

Dalším faktorem, který ovlivnil koncepci návrhu řešení je značný rozsah přilehlého povodí v úseku mezi ul. Na Zavadilce a ul. Na Roudné. Na této ploše je výhledově dle územního plánu uvažováno s výstavbou (bydlení a rezerva pro další zástavbu). Dle generelu odvodnění města Plzně bude odtok dešťových vod z této lokality značně redukován a odveden samostatnou dešťovou kanalizací do Boleveckého sběrače a z části přímo do Boleveckého rybníka. V období mezi realizací stavby silnice I/20 a zástavbou souvisejících pozemků je nutné dočasně vyřešit odtok dešťových vod z přilehlého povodí. Za tímto účelem jsou navrženy dvě retenční nádrže, řešené jako suché poldry SO 340 a SO 341, které zajistí snížení odtokové špičky dešťových vod z přilehlého povodí. Vody budou následně odvedeny do kanalizace SO 301. Toto řešení odvedení vod bude ve funkci do doby, než bude realizována uvažovaná zástavba území. Potom funkce nádrže pozbývá významu a může být v rámci výstavby zrušena.

Návrh řešení odvodnění a celková koncepce odvádění dešťových vod vychází z předchozích stupňů PD a je v souladu s vyjádřeními příslušných organizací.

### **SO 301 – Odvodnění silnice I/20 – středová kanalizace km 0,000 – KÚ**

Navržená stoka 301, řeší odvodnění zpevněné plochy vozovky silnice I/20 (SO 101) a přilehlý smíšený chodník (SO 104.2). Do navržené stoky budou rovněž přes horské vpustě odvedeny srážkové vody ze svahů tělesa protihlukového valu (SO 261) a ze svahů zářezu tělesa silnice. Dále budou napojeny odtoky z navržených poldrů (SO 340, SO 341), odtokové potrubí od výpustí retenčních nádrží jsou součástí objektu SO 301. V rámci SO 301 jsou rovněž řešeny úpravy na stávající kanalizaci v lokalitě u napojení na ul. Plaskou. Stávající uliční vpustě zasažené stavbou silnice budou zdemolovány a odstraněny včetně přípojek. Na křižující stávající kanalizaci DN 600 v km 0,085 bude provedena výšková úprava vstupu do šachty.

Trasa stoky 301 je vedena středním dělicím pásem SO 101. V úseku 0,300 – KÚ, kde bude SDP šířky 5,5 m s vegetačním krytem, je stoka vedena 1,55 m vpravo od osy komunikace a do budoucna tak bude umožněna případná výsadba stromů v pásu zeleně. V KÚ SO 101 bude stoka 301 napojena na stoku 311.2. Výškové vedení stoky je dáno návrhem komunikace a je řešeno ve vazbě na křižující související objekty, zejména na navržený trubní svod v km 0,425 SO 101. V převážné většině je stoka vedena v minimálním spádu 0,4 %, největší hloubka uložení pod niveletou navržené komunikace bude 6,94 m v místě napojení na stoku 311.2.

Materiál kanalizační stoky je navržen z kameninových trub uložených do betonového sedla. Přípojky od vpustí budou napojeny na stoku přes odbočky, od profilu DN 600 včetně budou přípojky napojeny jádrovým vývrtem a vysazením příslušného sedla. Na horním konci stoky budou dvě uliční vpustě napojeny do koncové šachty. Všechny přípojky od vpustí (uličních a horských) budou z kameninového potrubí jednotné dimenze DN 200. Uliční vpusti budou prefabrikované, jejich konstrukce bude v souladu s DIN 4052 s vnitřním průměrem 450 mm. Každá uliční vpust bude s kalníkem a sifonem, mříž 500 x 500 v plastovém provedení třídy D 400. Horské vpusti budou rovněž prefabrikované s vnitřními rozměry 1200 x 600 mm zakryty mříží z kompozitu.

Drenáže pláně komunikace budou dle potřeby napojeny do přípojek od vpustí na odbočku 200/150.

Kanalizační šachty budou betonové prefabrikované včetně den, šachtová dna budou z výroby obložena čedičem. Vstupy do šachet budou ve vozovce zajištěny uzamykatelnými litinovými samonivelačními poklopy tř. D, v zatravněné ploše SDP budou betonové poklopy tř. B.

Celková délka stoky 301 činí 1344,95 m, návrhové množství dešťových vod  $Q = 515 \text{ l/s}$ .

Rozsah návrhu:

Potrubí	DN 300	344 + 22,3 (odtok z RN SO 341) = 366,3 m
	DN 400	35 + 24,5 (odtok z RN SO 340) = 59,5 m
	DN 600	600 m
	DN 700	366 m

### **SO 311.2.1 - Odvodnění propojení I/20 a Na Roudné včetně vyústění do Berounky, vyjma ul. Na Roudné (vyjma stoky 311.2-2)**

Objekt dešťové kanalizace navazuje na středovou kanalizaci I/20 (SO 301) a končí cca 100 m před vyústěním do Berounky, kde bude stoka 311-2 napojena na stávající kanalizaci vybudovanou v 1. etapě. Navržené dešťové stoky v rámci SO 311.2.1 odvodňují plochy vozovek místní komunikace – propojení I/20 a Na Roudné (SO 103), silnice II/231 (SO 102.2) a přeložku komunikace Na Roudné (SO 109). Do kanalizace budou přes horské vpustě odvedeny také srážkové vody ze svahů zářezu silničního tělesa a ze svahů násypu železniční trati v prostoru okružní křižovatky Na Roudné. Rovněž odvodnění železničních mostů SO 201 a SO 202 bude napojeno do kanalizace. Součástí objektu bude odvodnění lávky pro pěší SO 203, které je řešeno vsakovacím objektem.

Trasa stoky 311.2 je od napojení v úseku 60 m vedena po levé straně navržené komunikace SO102.2 a poté je převedena do osy komunikace. Na okružní křižovatce pod mostem SO201 je vedena mimo střed křižovatky s umístěním šachet do ostrůvků, na místní komunikaci SO103 – propojení I/20 a Na Roudné je trasa vedena v ose jízdního pruhu. V úseku, kde kanalizace podchází pod stávající stokou 1200/700 a v úseku pod stávající komunikací navrhujeme provádět pokládku potrubí bezvýkopovou technologií. Výškové vedení stoky je vázáno kótou stávající kanalizaci v místě napojení, v koncovém úseku se stoka zahlubuje z důvodu možnosti napojení navazující stoky 301.

Stoka 311.2-1 je vedena v chodníku přeložky místní komunikace Na Roudné SO 109, je napojena do stoky 311.2 v místě okružní křižovatky.

Součástí stavebního objektu je také odvedení dešťových vod z lávky pro pěší SO203 v rozsahu 175 m<sup>2</sup> zpevněné plochy do vsaku. Vody z lávky jsou potrubím DN 200 odváděny přes kalovou jímku o průměru 1000 mm do vsakovací šachty. Kalová jímka kromě prostoru pro sedimenty bude vybavena na odtoku nornou stěnou. Navržená vsakovací šachta má průměr 2500 mm a prostor pro retenci s hloubkou 3,0 m.



Boční stěny retenčního prostoru jsou opatřeny vývrty DN 60. Vsakovací šachta je jištěna bezpečnostním přepadem DN 200 zaústěným do drážního příkopu. V rámci výstavby vsakovacího zařízení bude v místě jeho osazení v rámci SO 104.2 upraven stávající terén v ploše cca 26 m<sup>2</sup> na kótu 318,86 m n.m.

Materiál kanalizačních stok je navržen z kameninových trub uložených do betonového sedla. Přípojky od vpustí budou napojeny na stoku přes odbočky, od profilu DN 600 včetně budou přípojky napojeny jádrovým vývrtem a vysazením příslušného sedla. Všechny přípojky od vpustí (uličních a horských) budou z kameninového potrubí jednotné dimenze DN 200. Uliční vpustí budou prefabrikované, jejich konstrukce bude v souladu s DIN 4052 s vnitřním průměrem 450 mm. Každá uliční vpust bude s kalníkem a sifonem, mříž 500 x 500 v plastovém provedení třídy D 400. Horské vpustí budou rovněž prefabrikované s vnitřními rozměry 1200 x 600 mm zakryty mříží z kompozitu.

Drenáže pláně komunikace budou dle potřeby napojeny do přípojek od vpustí na odbočku 200/150.

Kanalizační šachty budou betonové prefabrikované včetně den, šachtová dna budou z výroby obložena čedičem. Vstupy do šachet budou ve vozovce zajištěny uzamykatelnými litinovými samonivelačními poklopy tř. D, v zatravněné ploše SDP budou betonové poklopy tř. B.

Šachty na odvodnění lávky pro pěší uvažujeme plastové o průměru 315 mm s litinovými poklopy ve třídě D 400. Kalová jímka i vsakovací šachta budou vyskládány z prefabrikátů, vstupy budou zajištěny betonovými poklopy tř. B.

Celková délka stoky 311.2 činí 533,3 m, návrhové množství dešťových vod  $Q = 813$  l/s. Délka stoky 311.2-1 je 67,0 m.

Délka odvodnění lávky je 16,64 m a návrhové množství činí 2,36 l/s.

Rozsah návrhu:

Potrubí	DN 300	67,0 = 67,0 m
	DN 700	533,3 m

#### **SO 311.2.2 - Odvodnění propojení I/20 a Na Roudné včetně vyústění do Berounky, část v ul. Na Roudné (stoka 311.2-2)**

Navržená dešťová stoka SO 311.2-2 odvodňuje plochu vozovky místní komunikace Na Roudné – úprava v rámci SO 106. Do kanalizace budou přes horské vpustě odvedeny také srážkové vody ze svahů zářezu silničního tělesa a ze svahů násypu železniční trati v prostoru okružní křižovatky Na Roudné. Stávající uliční vpust v ul. U Velkého rybníka, která bude zasažena výstavbou chodníku, bude v rámci tohoto SO posunuta. V ul. Na Roudné bude na stávající šachtě sběrače 1200/700 provedena výšková úprava vstupu.

Odvodňovaná komunikace je řešena v intravilánové úpravě, tj. s obrubníky oddělujícími silnici od chodníků a cyklostezek (SO 104.2). Dešťová voda z vozovky bude zachycena v uličních vpustech rozmístěných u obrubníků a následně přípojkami odvedena do dešťové kanalizace. Nebezpečné přilehlé plochy, svahy tělesa zářezu komunikace a násypové svahy tělesa dráhy budou odvodněny prostřednictvím navržených rigolů a horských vpustí svedených do kanalizace. Do kanalizace budou dále napojeny drenáže odvodnění zemní pláně komunikací.

Stoka 311.2-2 je vedena v ose (v ostrůvku) přeložky komunikace Na Roudné SO 106, je napojena do stoky 311.2 v místě okružní křižovatky.

Materiál kanalizační stoky je navržen z kameninových trub uložených do betonového sedla. Přípojky od vpustí budou napojeny na stoku přes odbočky. Všechny přípojky od vpustí (uličních a horských) budou z kameninového potrubí jednotné dimenze DN 200. Uliční vpustí budou prefabrikované, jejich konstrukce bude v souladu s DIN 4052 s vnitřním průměrem 450 mm. Každá uliční vpust bude s kalníkem a sifonem, mříž 500 x 500 v plastovém provedení třídy D 400. Horské vpustí budou rovněž prefabrikované s vnitřními rozměry 1200 x 600 mm zakryty mříží z kompozitu.

Drenáže pláně komunikace budou dle potřeby napojeny do přípojek od vpustí na odbočku 200/150.

Kanalizační šachty budou betonové prefabrikované včetně den, šachtová dna budou z výroby obložena čedičem. Vstupy do šachet budou ve vozovce zajištěny uzamykatelnými litinovými samonivelačními poklopy tř. D, v zatravněné ploše SDP budou betonové poklopy tř. B.

Celková délka stoky 311.2.2 100,0 m, návrhové množství dešťových vod  $Q = 44$  l/s.

Rozsah návrhu:

Potrubí	DN 300	100,0 = 100,0 m
---------	--------	-----------------

**SO 316 – Odvodnění místní komunikace – lokalita Zavadička**

Objekt zajišťuje odvodnění části místní komunikace SO 105 a současně řeší úpravy na stávající jednotné kanalizaci DN 700 - 800, která se nachází pod navrženou komunikací SO 105 a pod navrženou křižovatkou se silnicí I/20. Na stávající kanalizaci byl v rámci prací na DSP proveden kamerový průzkum, který prokázal stavební závady nepříznivě ovlivňující statiku a hydrauliku stoky. V rámci navržených silničních objektů SO 101 a SO 105 se uvažuje s výměnou podloží pod aktivní zónou. Předpokládá se, že zemní práce budou zasahovat do hloubky cca 1,7 m a dojde tak k částečnému odkrytí stávající stoky. Na základě výše uvedených bodů bylo dohodnuto, že stávající kanalizace bude pod navrženým silničním objektem přeložena. Nová kanalizace bude provedena v ZÚ od stávající spadišťové šachty na stoce 1750/1400 BET, v KÚ bude přeložka provedena až ke spojné šachtě DN 700/300 v ulici Jaroslava Ježka. Přeložka stoky 316 je vedena v ose komunikace SO 105. Výškové řešení je dáno místy napojení na stávající kanalizaci a je vázáno na křížení s navrženou stokou 301. Do přeložené kanalizace budou napojeny přípojky od uličních vpustí odvodňující část komunikace SO 105. Navržená silnice směrem k ul. U Velkého rybníka je odvodněna do příkopu.

Materiál kanalizační stoky je navržen z kameninových trub uložených do betonového sedla. Přípojky od vpustí budou napojeny jádrovým vývrtem a vysazením příslušného sedla. Materiál přípojek z kameninového potrubí jednotné dimenze DN 200. Uliční vpusti budou prefabrikované, jejich konstrukce bude v souladu s DIN 4052 s vnitřním průměrem 450 mm. Každá uliční vpust bude s kalníkem a sifonem, mříž 500 x 500 v plastovém provedení třídy D 400. Horské vpusti budou rovněž prefabrikované s vnitřními rozměry 1200 x 600 mm zakryté mříží z kompozitu. Kanalizační šachty budou betonové prefabrikované včetně dna, šachtová dna budou z výroby obložená čedičem. Vstupy do šachet budou ve vozovce zajištěny uzamykatelnými litinovými samonivelačními poklopy tř. D, v zatravněné ploše SDP budou betonové poklopy tř. B.

Celková délka stoky 316 činí 243,7 m. Návrhové množství dešťových vod bylo určeno s maximální kapacity původního potrubí  $Q = 1302 \text{ l/s}$ .

Rozsah návrhu:

Potrubí	DN 700	88,0 m
	DN 800	155,7 m

**SO 330 – Přeložka vodovodu – silnice I/20 km 0,130**

Stavební objekt přeložku litinového vodovodního řadu DN150, na dvou místech. Přeložka vodovodu 330-1 je navržena v úseku pod hlavní trasou silnice I/20 (SO 101) poblíž areálu firmy Henry'S Car s.r.o. a přeložka vodovodu 330-2 v místě napojení místní silnice SO 105 na silnici vedoucí ulicí U Velkého rybníka.

Přeložka vodovodu 330-1 je vedena pod silnicí SO 101 co možná nejkolměji. Pod komunikací je přeložka vedena v ocelové chrániče DN 300. Ukončení je provedeno tak, aby nebyly zasaženy soukromé pozemky autosalonu.

V ulici U Velkého rybníka je přeložka 330-2 vyjma podchodu pod navrženou silnicí SO 105 a chodníkem SO 104.2 vedena mimo zpevněné plochy. V překládaném úseku jsou na tomto řadu dvě odbočky a jedna přípojka. Dle předaných podkladů je jedna odbočka z LT DN100 a druhá z PVC 110. Vodovodní přípojka pro provoz retenční nádrže je z PE 1".

Přeložky vodovodu a odbočky z řadů budou navrženy z tvárné litiny, pod komunikací a v lomech budou použity zámkové spoje. Potrubí bude doplněno o vyhledávací drát. Délka přeložky 330-1 činí 58,0 m a přeložky 330-2 činí 105,7 m. Přepojení odbočky č.1 je dlouhé 4,2 m a odbočky č.2 je 20,5 m

Pro přepojení přípojky v délce cca 2,5 m bude použito potrubí z PEMD 25 x 3,5 mm a napojení na přeložený řad bude provedeno přes navrtávací pas.

U odboček z řadu 330-2 budou uzávěry v uzlech osazeny na všechny strany.

Odpojené potrubí, které nebude vyjmuta ze země z důvodu snížení nivelety komunikace nebo sanací podloží, bude zaslepeno a vyplněno betonem.

- Vlastník: město Plzeň
- Správce: SIMP
- Provozovatel: Vodárna Plzeň a.s.

**SO 331 – Přeložka vodovodu v ulici Na Roudné**

Litinový vodovodní řad DN 150 v ulici Na Roudné se dostává do kolize s mostním pilířem SO 201 a zahloubením silnice SO 102.2 v místě okružní křižovatky. Jedná se o řad městského vodovodu, který dopravuje pitnou vodu mezi dvěma tlakovými pásmy. Na řadu jsou dva sekční uzávěry a dva hydranty (jeden je nadzemní, druhý pak podzemní) plnící jak požární funkci, tak i odkalovací. Z řady jsou vysazeny dvě vodovodní přípojky, přičemž jedna zásobuje objekt na pozemku s č.par. 12508/5 (k.ú. Plzeň) a druhá objekt na pozemku s č.par.12521/1 (k.ú. Plzeň).

Výstavba bude prováděna bez přerušení provozu na komunikaci vedoucí z Jateční ulice na ulici Na Roudné, ve směru ke stávající okružní křižovatce. Pro výstavbu mostů SO201 a SO202 je nutná výluka na železnici a uzavření VTL plynovodu pod mostem SO 201 v intervalu 4-5 měsíců, v termínu květen – září (s ohledem na odstávku plynu mimo topnou sezónu). Odstávka vodovodního řadu po tuto dobu ale možná není. Proto se s pokládkou vodovodního potrubí započne z obou konců navržené přeložky s měsíčním předstihem a po odtěžení železničního násypu se položí zbývající úsek v délce cca 50,0 m. Dojde k přepojení vodovodu a následně k dostavbě mostního pilíře SO 201 stojícího se středu okružní křižovatky SO 102.2.

Trasu přeložky navrhujeme situovat k pravé straně komunikace v ulici Na Roudné (ve směru staničení SO 106). Napojení na stávající vodovod se uskuteční v ulici U Velkého rybníka na litinové potrubí o profilu DN 150 (lom L15), na jednotlivé potrubní větve budou osazeny uzávěry. Na opačný konec přeložky (lom L1) bude osazen další uzávěr a náhradou za původní hydranty budou dva nadzemní H1 a H2 (DN80). Jeden hydrant bude umístěn u nové okružní křižovatky SO 102.2 a ten druhý poblíž stávající okružní křižovatky.

Vzhledem k úpravě vjezdu na pozemek s č.par. 12508/3 (SO115.8), bude nutné provést také přeložku vodovodní přípojky pro objekt na pozemku s č.par. 12508/5. Vodovodní přípojka VP2 včetně vodoměrné šachty bude přemístěna do zeleně mimo zpevněný vjezd na pozemek. I tak je třeba u vodoměrné šachty počítat s pojezdem. Na přeložku vodovodního řadu bude přepojena také přípojka VP3 také s vodoměrnou šachtou pro objekt na pozemku s č.par. 12521/1.

Přeložka vodovodního řadu bude provedena v délce 217,03 m z tvárné litiny, v celém úseku budou použity zámkové spoje. Přepojení na stávající řad v ulici U Velkého rybníka je uvažováno v délce 2,05m. Potrubí bude doplněno o vyhledávací drát.

Pro přepojení přípojek bude použito potrubí z PEMD 25 x 3,5 mm v celkové délce 42,14 m a napojení na přeložený řad bude provedeno přes navrtávací pasy.

Odpojené potrubí, které nebude vyjmuto ze země z důvodu stavebních prací na mostních konstrukcích, snížení nivelety komunikace nebo sanací podloží, bude zaslepeno a vyplněno betonem.

- Vlastník: město Plzeň
- Správce: SIMP
- Provozovatel: Vodárna Plzeň a.s.

### **SO 340 – Retenční nádrž – poldr v km 0,500 silnice I/20**

Nádrž je navržena pro snížení odtokové špičky dešťových vod z přilehlého povodí. Vody budou následně odvedeny do kanalizace SO 301. Toto řešení odvedení vod bude ve funkci do doby, než bude realizována uvažovaná zástavba území. Potom funkce nádrže pozbývá významu a může být v rámci výstavby zrušena. Nádrž je uvažována jako suchý poldr, kde bude umožněn i vsak vody. Retenční objem nádrže bude vytvořen na příkopu vedeném souběžně s valem. V prostoru retenční nádrže bude příkop směrem od valu rozšířen bermou šířky 7,0 m ve sklonu 2%, berma bude ukončena svahem 1:2 na úroveň stávajícího terénu. Na straně přilehlém k valu bude provedena lavička nad úrovní provozní hladiny, svah lavičky bude opevněn lomovým kamenem v tloušťce 0,3 m. V nejnižším místě příkopu bude umístěn oboustranný lapač splavenin. Lapač splavenin je typizovaný objekt odvodnění viz. Vzorové listy staveb pozemních komunikací. Objekt je složen z monolitické betonové jímky C 30/37 vnitřních rozměrů 1,0 m x 0,8 m s tloušťkou stěn 0,25 m. Odtokové potrubí bude umístěno 0,5 m nad dno jímky, vzniklý kalový prostor slouží pro zachycení sedimentů a omezí tak zanášení potrubí. Pro běžné průtoky jsou po obou stranách ve stěně jímky 2x prostupy DN 100, které jsou na vtoku kryty vrstvou kamene s průměrem zrna větší než 100 mm. Při větších průtocích dojde ke vzduť hladiny, která přepadá přes vtokovou mříž. Před jímkou bude koryto vodoteče opevněno v celém profilu kamennou dlažbou. Dlažba je zakončena stabilizačním prahem. Odtok do kanalizace je řízen pomocí vírového vertikálního ventilu s hodnotou odtoku 40 l/s. Regulátor navrhujeme umístit v prefabrikované šachtě DN 2000 umístěnou v návodní straně valu. Potrubí mezi lapačem splavenin a regulační šachtou je navrženo z kameninového potrubí DN 300 uloženého do betonového sedla. Odtok do kanalizace bude potrubím DN 400, které je součástí SO 301.

Ve staničení 0,425 SO 101 je navržen trubní svod DN 800, který umožní převedení dešťových vod nad rámec kapacity retenční nádrže SO 340. Nátoková strana zatrubnění bude provedena vtokovou jímkou s

přepadovou hranou v úrovni hladiny ovladatelného prostoru retenční nádrže, na výtoku bude potrubí zalícováno se sklonem svahu, navazující příkop bude opevněn dlažbou z lomového kamene ukončenou stabilizačním prahem.

Návrh parametrů a posouzení nádrže je proveden v souladu s TNV 75 9011 Hospodaření se srážkovými vodami na pětiletý návrhový déšť ( $p=0,2$ ).

Základní parametry navržené nádrže:

Profil potrubí na odtoku z nádrže	DN 400
Maximální odtok z nádrže	40,0 l/s
Kóta ovladatelného prostoru (provozní hladina)	319,90 m.n.m.
Objem ovladatelného prostoru	1800 m <sup>3</sup>
Kóta neovladatelného prostoru	320,30 m.n.m.
Objem neovladatelného prostoru	2900 m <sup>3</sup>

### **SO 341 – Retenční nádrž – poldr v km 1,200 silnice I/20**

Nádrž je navržena pro snížení odtokové špičky dešťových vod z přilehlého povodí. Vody budou následně odvedeny do kanalizace SO 301. Toto řešení odvedení vod bude ve funkci do doby, než bude realizována uvažovaná zástavba území. Potom funkce nádrže pozbývá významu a může být v rámci výstavby zrušena. Nádrž je uvažována jako suchý poldr, kde bude umožněn i vsak vody. Retenční objem nádrže bude vytvořen na příkopu vedeném souběžně s valem. V prostoru retenční nádrže bude příkop směrem od valu rozšířen bermou šířky 7,0 m ve sklonu 2%, berma bude ukončena svahem 1:2 na úroveň stávajícího terénu. Na straně přilehlé k valu bude provedena lavička nad úrovní provozní hladiny, svah lavičky bude opevněn lomovým kamenem v tloušťce 0,3 m. V nejnižším místě příkopu bude umístěn oboustranný lapač splavenin. Lapač splavenin je typizovaný objekt odvodnění viz. Vzorové listy staveb pozemních komunikací. Objekt je složen z monolitické betonové jímky C 30/37 vnitřních rozměrů 1,0 m x 0,8 m s tloušťkou stěn 0,25 m. Odtokové potrubí bude umístěno 0,5 m nad dno jímky, vzniklý kalový prostor slouží pro zachycení sedimentů a omezí tak zanášení potrubí. Pro běžné průtoky jsou po obou stranách ve stěně jímky 2x prostupy DN 100, které jsou na vtoku kryty vrstvou kamene s průměrem zrna větší než 100 mm. Při větších průtocích dojde ke vzduť hladiny, která přepadá přes vtokovou mříž. Před jímkou bude koryto vodoteče opevněno v celém profilu kamennou dlažbou. Dlažba je zakončena stabilizačním prahem. Odtok do kanalizace je řízen pomocí vírového vertikálního ventilu s hodnotou odtoku 25 l/s. Regulátor navrhujeme umístit v prefabrikované šachtě DN 2000 umístěnou v návodní straně valu. Potrubí mezi lapačem splavenin a regulační šachtou je navrženo z kameninového potrubí DN 300 uloženého do betonového sedla. Odtok do kanalizace bude potrubím DN 300, které je součástí SO 301.

Návrh parametrů a posouzení nádrže je proveden v souladu s TNV 75 9011 Hospodaření se srážkovými vodami na pětiletý návrhový déšť ( $p=0,2$ ).

Základní parametry navržené nádrže:

Profil potrubí na odtoku z nádrže	DN 300
Maximální odtok z nádrže	25,0 l/s
Kóta ovladatelného prostoru (provozní hladina)	319,60 m.n.m.
Objem ovladatelného prostoru	770 m <sup>3</sup>
Kóta neovladatelného prostoru	319,90 m.n.m.
Objem neovladatelného prostoru	1100 m <sup>3</sup>

## **8.3.5 Řada 400 – Elektro a sdělovací objekty**

### **SO 430 Oblast křižovatky Plaská - Studentská, přeložka kabelového vedení NN PMDP**

Dokumentace řeší přeložku stávajících kabelů Plzeňských městských dopravních podniků (PMDP) v místě jejich křížení s novým tělesem komunikace I/20.

Překládka kabelového vedení bude navržena v rozsahu křížení tělesa nové silnice I/20 s ohledem na zachování napájení po dobu výstavby. Na stávajícím kabelovém vedení budou před zahájením zemních

prací na silničním tělese na obou stranách staveniště zřízena spojoviště mezi kterými bude položeno nové kabelové vedení shodného typu a dimenze tak aby nebylo dotčeno stavbou. Vzhledem k tomu, že stávající kabelové vedení je v dotčeném prostoru vybaveno kabelovými spojkami, je třeba protáhnout trasu nového vedení až ke stáv. spojkovišti, které se nachází za přechodem Plaské ul. Pokud se nové kabely vejdou do stáv. chrániček, bude jich pod Plaskou ul. využito. V opačném případě bude nutné realizovat kabelový podchod Plaské ul. novým podvrtem.

Uložení pod novou silnicí bude provedeno v chráničkách s možností další manipulace s kabely, v chodnicích budou kabely uloženy do kabelových žlabů. Krytí, vodorovné a svislé vzdálenosti při souběhu a křížení a dispoziční uspořádání kabelových vedení budou navrženy s ohledem na podmínky prostorového uspořádání sítí dle ČSN.

V přechodech pod komunikacemi musí být dle vyjádření PMDP, a.s. uloženy kabely samostatně, v každé chráničce po jednom kabelu. Přechody pod komunikací budou založeny minimálně 6 ks trubek PVC 110. Ve volném terénu budou kabely uloženy v rozdělení na plusové, minusové a ovládací kabely. Mezi kabely stejné polaritě bude zachována mezera 5cm a mezi kabely jiné polaritě bude vložena nehořlavá přepážka 15 cm (cihla naplocho).

Mezi trakční kabely a ovládací kabel bude vložena nehořlavá přepážka 15 cm. Pokud bude trasa kabelů vytvořena ve 2 vrstvách, bude mezi jednotlivé vrstvy plus a minus polaritě vložena cihla nebo betonová deska. Kabelová trasa bude kryta cihlou nebo betonovou deskou.

Před zahájením výkopových prací objedná stavebník vytyčení stávajících kabelů u provozovatele sítí: p. Vracovský Petr, na tlf.č. 378 037 581, mob. 606 788 495, [email: pvracovsky@pmdp.cz](mailto:pvracovsky@pmdp.cz).

Ochranné pásmo pro strojové práce je 1 m na každou stranu od krajních vodičů kabelové trasy.

### **SO 433 Železniční zastávka Bílá Hora, úprava rozvodu NN a osvětlení**

Dokumentace řeší úpravu rozvodu NN a veřejného osvětlení v prostoru výstavby nového železničního nástupiště zastávky „Bílá Hora“.

V souvislosti s výstavbou nového nástupiště a přístřešku pro cestující a zároveň v souvislosti s výstavbou nového mostního tělesa přes nový kruhový objezd v ulici Na Roudné dojde k dotčení osvětlení zastávky Bílá Hora, které bude vybudováno na železniční zastávce Bílá Hora v rámci související stavby: „Oprava venkovního osvětlení na trati č. 160: Plzeň-Žatec“.

V rámci tohoto stavebního objektu je navržena demontáž a přemístění stožárů nového osvětlení vybudovaného v rámci výše uvedené související stavby. Konkrétně se jedná o demontáž a přemístění sklápěcích stožárů o výšce 6m č. 01 až 07 včetně osvětlovacích těles se 70W sodíkových výbojek a napájecích kabelů NN č. WL 02 typu CYKY 5x2,5mm<sup>2</sup> a WL 03 a 04 typu CYKY 3x2,5mm<sup>2</sup>.

Zároveň dojde z důvodu výstavby nového přístupu na železniční zastávku Bílá Hora k přemístění nového pilířového rozvaděče RE01+R01N ve kterém bude umístěno hlavní měření ČEZ Distribuce, a.s. a technologie ovládání osvětlení. Z důvodu přemístění pilířového rozvaděče RE01+R01N bude rovněž provedeno nové propojení mezi nově přemístěným pilířovým rozvaděčem RE01+R01N a nově přemístěnými sklápěcími stožáry č. 01 až 07 pomocí nových napájecích kabelů NN č. WL 02 typu CYKY 5x2,5mm<sup>2</sup> a WL 04 typu CYKY 3x2,5mm<sup>2</sup>. Nově přemístěné stožáry č. 01 a 02 budou v nočních hodinách svítit trvale z důvodu přísvitů na novou přístupovou komunikaci k novému nástupišti.

Pro osvětlení prostoru nového betonového přístřešku bude použito zářivkové svítidlo v antivandal provedení s 11W zářivkovým zdrojem se symetrickou vyzařovací charakteristikou. Napájení zářivkového svítidla v novém betonovém přístřešku bude provedeno kabelem CYKY 3-Jx2,5mm<sup>2</sup>, který bude vyvedený ze svorkovnice nově přemístěného sklopného stožáru č. 03. Z tohoto důvodu bude v nově přemístěném sklopném stožáru č. 03 použita svorkovnice s dvojitým pojistkovým spodkem např. EKM 1261-2D2.

Osvětlení nového nástupiště a nového betonového přístřešku je navrženo dle normy ČSN EN 12464-2, jejíž platnost je od 1.1.2015 a předpisu SŽDC E11. Referenční číslo prostoru dle normy ČSN EN 12464-2 „5.12.9 nekrytá nástupiště, střední počet cestujících, např. příměstské, regionální nebo dálkové spoje“.

Osvětlení přístupového chodníku a schodiště na nové nástupiště zast. Bílá Hora je řešeno v rámci souvisejícího stavebního objektu „SO 437 Silnice I/20 a Na Roudné, veřejné osvětlení“.

Osvětlení prostoru přístupového chodníku je uvažováno dle normy ČSN EN 12464-2, referenční číslo prostoru „5.12.7 chodníky v prostoru železnice, nekryté lávky pro pěší“.

Osvětlení prostoru schodiště je uvažováno dle normy ČSN EN 12464-2, referenční číslo prostoru „5.12.15 schodiště, malý počet cestujících“.

Postup demontáží a přemístění sklápěcích stožárů, přemístění pilířového rozvaděče RE01+R01N a pokládka nových napájecích kabelů NN bude navržen dle postupu jednotlivých etap výstavby silnice I. tř. č. 20 a silnice II. tř. č. 231, tak aby bylo zachováno napájení osvětlení železniční zastávky v celém rozsahu po celou dobu stavby.

Pokládka nových napájecích kabelů NN a přemístění osvětlovacích stožárů včetně pilířového rozvaděče RE01+R01N je nutno provést tak, aby nedošlo k dotčení přemístěného zařízení při výstavbě nového železničního mostu a nové přístupové komunikace na železniční zastávku Bílá Hora. Před uvedením celého systému do provozu musí být u zařízení provedena výchozí revize. Jiné úpravy v rámci tohoto stavebního objektu nejsou uvažovány.

### **SO 434 Železniční trať č. 160, přeložka napájecího kabelu NN**

Dokumentace řeší úpravu rozvodu NN v blízkosti přejezdového zabezpečovacího zařízení v žkm 3,320.

V souvislosti s výstavbou nového mostního tělesa přes nový kruhový objezd v ulici Jateční dojde k dotčení kabelového vedení NN typu AYKY 3x120+70mm<sup>2</sup>, které slouží pro odběry přejezdového zabezpečovacího zařízení v žkm 3,230 v traťovém úseku Plzeň seř.n. – Třemošná a je napájené z areálu seřadovacího nádraží.

Stávající kabelové vedení NN typu AYKY 3x120+70mm<sup>2</sup> bude přeloženo v rozsahu kolize s novým železničním mostem přes ulici Jateční včetně stávajícího rozvaděče KS2, který bude demontován a nahrazen novým plastovým pilířovým rozvaděčem KS2.

V rámci související stavby „Oprava venkovního osvětlení na trati č. 160: Plzeň-Žatec“ bude provedena výstavba nového elektroměrového rozvaděče RE02, který bude umístěn poblíž pozemku parc. č. 12804/2 a bude sloužit jako příprava pro napojení zařízení ČHMÚ umístěného na pozemku parc. č. 12804/2.

Stávající kabelové vedení NN typu AYKY 3x120+70mm<sup>2</sup> bude mezi novým elektroměrovým rozvaděčem RE02 a novým plastovým rozvaděčem KS2 u RD PZS žkm 3,230 demontováno a nahrazeno novým napájecím kabelem stejného typu, který bude zatažen a ukončen v nových plastových rozvaděcích RE02 a KS2.

Z nového rozvaděče (z nových nožových pojistek 3x35A) bude vyvedena nová kabelová přípojka NN pro RD PZS žkm 3,230 pomocí napájecího kabelu NN typu AYKY 4-Jx10mm<sup>2</sup>, který bude ukončen v rozvaděči v RD. Nový plastový rozvaděč KS2 bude navíc možné napájet náhradním zdrojem (dieselagregátem) pomocí přepínače síť - NZ.

Nové kabelové vedení bude řešeno kabelem s hliníkovým jádrem min. 3x120+70mm<sup>2</sup>, uloženým v zemi s ohledem na podmínky prostorového uspořádání sítí dle ČSN a TNŽ.

Postup pokládky nového napájecího kabelu NN bude navržen dle postupu jednotlivých etap výstavby silnice I. tř. č. 20 a silnice II. tř. č. 231, tak aby bylo zachováno napájení zabezpečovacího zařízení v celém rozsahu po celou dobu stavby. Přerušení kabelu je možné pouze po dobu trvání kolejové výluky. Pokládka nového napájecího kabelu NN je nutno provést tak aby nedošlo k jeho dotčení při výstavbě nového železničního mostu. Před uvedením celého systému do provozu musí být u zařízení provedena výchozí revize. Jiné úpravy v rámci tohoto stavebního objektu nejsou uvažovány.

### **SO 435 Silnice I/20, veřejné osvětlení**

Dokumentace řeší výstavbu nového veřejného osvětlení podél nově budované komunikace I/20 (stavba Plaská – Na Roudné – Chrástecká) a návaznost na veřejné osvětlení na souvisejících komunikacích.

Stávající veřejné osvětlení směrem od začátku stavby – od křižovatky s Plaskou ulicí bude demontováno v rozsahu dotčení stavbou silničního tělesa v rámci SO 438. Další stávající veřejné osvětlení zůstane bez nutnosti demontáže. Pro jednotlivá silniční ramena budou voleny vhodné osvětlovací soustavy s ohledem

na parametry komunikací a vzájemnou návaznost. Výška nových stožárů veřejného osvětlení byla navržena na základě výpočtu osvětlení dle ČSN CEN/TR 13201-1.

Pro čtyřpruhovou komunikaci s chodníkem (chodník oddělen od silnice pásem zeleně se vzrostlými stromy) se předpokládá zřízení jednostranné osvětlovací soustavy s vnějšími řadami svícených míst s použitím stožárů o výšce 10m a 150W sodíkovými výbojkami. Navržené veřejné osvětlení vyhovuje třídě komunikace Me3c dle ČSN CEN/TR 13201-1.

V případě odbočných ramen komunikací s chodníkem ve směru ulic U Velkého rybníka a Pod Stráží bude navržena jednostranná soustava s použitím stožárů o výšce 10m. Osvětlení stávajících komunikací ve směru ulic K Prokopávce a Pod Stráží bude zapojeno samostatnou větví napájení z vhodného nového stožáru veřejného osvětlení do prvního nedotčeného stávajícího osvětlovacího stožáru. Navržené veřejné osvětlení vyhovuje třídě komunikace Me4b dle ČSN CEN/TR 13201-1.

Osvětlení nové úrovně křižovatky pro napojení ulic U Velkého rybníka a Pod Stráží bude řešeno pomocí osvětlovacích stožárů o výšce 10m s dvojitým výložníkem a 150W sodíkovými výbojkami. Navržené veřejné osvětlení úrovně křižovatky vyhovuje třídě CE3 dle ČSN CEN/TR 13201-1. Zároveň je z důvodu dotčení prostoru nové úrovně křižovatky vzdušnou linkou VVN 110kV a VN 22kV nutné při návrhu výškového a prostorového uspořádání veřejného osvětlení postupovat dle příslušných ČSN o prostorovém uspořádání v pásnu vedení VVN a VN a s ohledem na ČSN o bezpečnosti práce.

Typ stožárů a osvětlovacích zdrojů je třeba volit dle podmínek provozovatele zařízení a parametrů osvětlení v dotčené oblasti. Parametry nového veřejného osvětlení byly navrženy na základě výpočtu veřejného osvětlení dle ČSN CEN/TR 13201-1. V rámci měření pro dokumentaci provedení stavby je nutné ve spolupráci s investorem a zejména provozovatelem posoudit světelně-technické, konstrukční a ekonomické parametry svítidel. Přímým měření jasů pomocí jasového analyzátoru na vybudované komunikaci budou ověřeny výsledné parametry zvolené pro výpočtovou metodu osvětlovací soustavy. Z důvodů proměnných odrazných vlastností povrchu vozovky, jak v prostoru, tak čase, mohou vzniknout velké rozdíly mezi hodnotami jasů naměřenými a vypočtenými. Na základě výše uvedených požadavků lze konstatovat, že kalibrovaný jasový analyzátor může být použit na základě správného umístění nasměrování a dostatečné rozlišovací schopnosti využít k měření jasů na komunikacích, stejně tak jako klasické jasoměry.

Napájení nových větví osvětlení bude řešeno napájecím rozvodem mezi stožáry a páteřním rozvodem propojujícím napájecí body a pojistkové skříně veřejného osvětlení. V trase nové komunikace budou osazeny v místech dělení napájecích větví osvětlení pojistkové skříně zajišťující propojení páteřního a napájecího rozvodu k větvím osvětlení. Pojistkové skříně budou dále osazeny v místech propojení na stávající rozvod veřejného osvětlení. Na konci úseku silnice I/20 bude zřízen nový napájecí bod veřejného osvětlení s dimenzí hlavního jištění 63A vybavený regulačním stabilizátorem se samostatnou přípojkou NN z distribuční sítě ČEZ Distribuce, a.s. řešené v rámci SO 431. Zapínací bod bude zapojen do páteřního a napájecího rozvodu veřejného osvětlení.

Napájecí rozvod mezi stožáry bude navržen v chodníku nebo za krajnicí. V případě křižování komunikace budou kabely uloženy v chráničkách s možností další manipulace. Způsob uložení a uspořádání vedení bude navržen dle ČSN o prostorovém uspořádání sítí.

### **SO 437 Silnice I/20 a Na Roudné, veřejné osvětlení**

Dokumentace řeší výstavbu nového veřejného osvětlení podél nově budované komunikace I/20 (stavba Plaská – Na Roudné – Chrástecká) včetně osvětlení nového kruhového objezdu pod novým železničním mostem v ulici Na Roudné, nové přístupové cesty k železniční zastávce Bílá Hora, návaznosti na veřejné osvětlení na sousedících komunikacích a osvětlení zastávek MHD.

Stávající veřejné osvětlení bude demontováno v rozsahu dotčení stavbou silničního tělesa a nového mostního objektu na železniční trati č. 160. Pro silniční komunikaci a nový kruhový objezd bude volena vhodná osvětlovací soustava s ohledem na parametry komunikace a návaznost na osvětlení v sousedících úsecích. Výška nových stožárů veřejného osvětlení je na základě výpočtu osvětlení dle ČSN CEN/TR 13201-1.

Pro dvoupruhovou komunikaci s chodníkem se předpokládá zřízení jednostranné osvětlovací soustavy s použitím stožárů o výšce 10m a 150W sodíkovými výbojkami. Z vhodně situovaných nových stožárů veřejného osvětlení bude vedena kabelová přípojka pro osvětlení přístřešků zastávek MHD, případně

označníků. Osvětlení kruhového objezdu bude řešeno osazením osvětlovacích stožárů o výšce 6m a 100W sodíkovými výbojkami. Nové stožáry veřejného osvětlení o výšce 6m budou umístěny vně kruhového objezdu s návazností na osvětlení jednotlivých odbočných ramen. Pro přístupový chodník k železniční zastávce Bílá Hora se předpokládá zřízení jednostranné osvětlovací soustavy s použitím stožárů výšky do 8m a 70W sodíkovými výbojkami.

Pro schodiště k železniční zastávce Bílá Hora se předpokládá zřízení jednostranné osvětlovací soustavy s použitím stožárů výšky do 8m a 100W sodíkovými výbojkami.

Osvětlení přístupového chodníku a schodiště na železniční zastávku Bílá Hora musí být navrženo dle normy ČSN EN 12464-2, jejíž platnost je od 1.1.2015 a předpisu SŽDC E11.

Osvětlení prostoru přístupového chodníku je uvažováno dle normy ČSN EN 12464-2, referenční číslo prostoru „5.12.7 chodníky v prostoru železnice, nekryté lávky pro pěší“.

Osvětlení prostoru schodiště je uvažováno dle normy ČSN EN 12464-2, referenční číslo prostoru „5.12.15 schodiště, malý počet cestujících“.

Ve směru od Plaské ulice naváže toto osvětlení na větev veřejného osvětlení navrženém na silnici I/20 v novém napájecím bodě veřejného osvětlení. Na konci úseku směrem do Chrástecké ulice je předpokládána návaznost na osvětlení v navazujícím úseku II/231. V případě odbočných ramen komunikací z kruhového objezdu (ulice Na Roudné) bude provedeno osazení nových stožárů na hranice stavby a dále bude zajištěno navázání napájecích vedení v nedotčených stožárech osvětlení do nového napájecího rozvodu.

Typ stožárů a osvětlovacích zdrojů je třeba volit dle podmínek provozovatele zařízení a parametrů osvětlení v dotčené oblasti. Parametry nového veřejného osvětlení byly navrženy na základě výpočtu veřejného osvětlení dle ČSN CEN/TR 13201-1. V rámci měření pro dokumentaci provedení stavby je nutné ve spolupráci s investorem a zejména provozovatelem posoudit světelně-technické, konstrukční a ekonomické parametry svítidel. Přímým měření jasů pomocí jasového analyzátoru na vybudované komunikaci budou ověřeny výsledné parametry zvolené pro výpočtovou metodu osvětlovací soustavy. Z důvodů proměnných odrazných vlastností povrchu vozovky, jak v prostoru, tak čase, mohou vzniknout velké rozdíly mezi hodnotami jasů naměřenými a vypočtenými. Na základě výše uvedených požadavků lze konstatovat, že kalibrovaný jasový analyzátor může být použit na základě správného umístění nasměrování a dostatečné rozlišovací schopnosti využít k měření jasů na komunikacích, stejně tak jako klasické jasoměry.

Napájení nových větví osvětlení bude řešeno napájecím rozvodem mezi stožáry a páteřním rozvodem propojujícím napájecí body a pojistkové skříně veřejného osvětlení. V trase nové komunikace budou osazeny v místech dělení napájecích větví osvětlení pojistkové skříně zajišťující propojení páteřního a napájecího rozvodu k větvím osvětlení. Pojistkové skříně budou dále osazeny v místech propojení na stávající rozvod veřejného osvětlení.

### **SO 438 Oblast křižovatky Plaská - Studentská, úprava veřejného osvětlení**

Dokumentace řeší úpravu veřejného osvětlení v prostoru vyústění stavby úseku silnice I/20 (stavba Plaská – Na Roudné – Chrástecká) a návaznost na veřejné osvětlení na souvisejících komunikacích.

Ve stávajícím stavu je v dotčeném prostoru křižovatky osazena pojistková skříň, ze které jsou vedeny napájecí větve osvětlení směrem do ulice v K Prokopávce a Jakuba Jana Ryby. Stávající pojistková skříň bude vyměněna za novou dostatečně dimenzovanou i pro zapojení nových větví veřejného osvětlení na nové silnici I/20. Stávající napájecí větev bude odpojena a větev napájení osvětlení v ulici Jakuba Jana Ryby bude z pojistkové skříně zapojena přímo kabelovou přípojkou vedenou ulicí Mechovou do prvního nedotčeného stožáru. Na opačné straně se osadí a zapojí nová pojistková skříň, ze které bude dále přímou napájecí větví vedeno napájení stávajícího osvětlení v ulici K Prokopávce (dle stavebních postupů – viz. SO 435).

Ve stávající křižovatce bude upraven rozvod osvětlení v chodníku a na tramvajovém pásu tak aby byl zachován jeho provoz po dobu výstavby zaústění silnice I/20 odpojením kolidujících napájecích kabelových vedení a uzavřením obvodu v rámci nedotčených stožárů veřejného osvětlení. Stávající osvětlení křižovatky Plaská – K Prokopávce (silnice I/20) bude v prostoru vyústění nové silnice I/20 vhodně doplněno osvětlovacími stožáry výšky 10m s dvojitým výložníkem, tak aby z hlediska parametrů



osvětlení došlo k nahrazení dvojice stávajících dotčených stožárů. Zapojení a pokládku kabelových vedení je třeba provést před začátkem zemních prací na silničním tělese.

Typ stožárů a osvětlovacích zdrojů je třeba volit dle podmínek provozovatele zařízení a parametrů osvětlení v dotčené oblasti. Parametry nového veřejného osvětlení byly navrženy na základě výpočtu veřejného osvětlení dle ČSN CEN/TR 13201-1. V rámci měření pro dokumentaci provedení stavby je nutné ve spolupráci s investorem a zejména provozovatelem posoudit světelně-technické, konstrukční a ekonomické parametry svítidel. Přímým měření jasů pomocí jasového analyzátoru na vybudované komunikaci budou ověřeny výsledné parametry zvolené pro výpočtovou metodu osvětlovací soustavy. Z důvodů proměnných odrazných vlastností povrchu vozovky, jak v prostoru, tak čase, mohou vzniknout velké rozdíly mezi hodnotami jasů naměřenými a vypočtenými. Na základě výše uvedených požadavků lze konstatovat, že kalibrovaný jasový analyzátor může být použit na základě správného umístění nasměrování a dostatečné rozlišovací schopnosti využít k měření jasů na komunikacích, stejně tak jako klasické jasoměry.

Nový napájecí rozvod bude navržen kabely s hliníkovými jádry (napájecí rozvod mezi stožáry) uloženými v chodníku, v případě křížování komunikace budou kabely uloženy v chráničkách s možností další manipulace. Způsob uložení a uspořádání vedení bude navrženo dle ČSN o prostorovém uspořádání sítí.

### **SO 440 Chodník, cyklistická stezka - lávka přes železniční trať, veřejné osvětlení**

Dokumentace řeší nové veřejné osvětlení v prostoru výstavby nové stezky pro pěší a cyklisty včetně lávky přes železniční trať č. 160 vedené z komunikace „Propojení I/20 a Na Roudné“ do ulice U Velkého rybníka.

Pro stezku mimo lávku přes trať je navrženo zřízení jednostranné osvětlovací soustavy s použitím stožárů o výšce 6m s 50W sodíkovými výbojkami. Osvětlení stezky pro pěší a cyklisty na lávce bude řešeno LED svítidly s krytím IP65, které budou zakomponovány v konstrukci zábradlí lávky. Parametry nového osvětlení jsou navrženy na základě výpočtu osvětlení dle ČSN CEN/TR 13201-1.

Napájení nové větve osvětlení stezky pro pěší a cyklisty včetně lávky bude řešeno samostatným napájecím rozvodem odbočením ze stožáru veřejného osvětlení, který je osazen v rámci osvětlení úseku silnice „Propojení I/20 a Na Roudné“. Napájecí rozvod bude na konci stezky ukončen posledním stožárem. Větve napájení LED svítidel, které budou umístěny na lávce přes železniční trať, budou řešeny jako samostatné a budou vyvedeny z nového plastového rozvaděče, který bude umístěn na začátku lávky přes železniční trať.

Typ stožárů a osvětlovacích zdrojů je třeba volit dle podmínek provozovatele zařízení a parametrů osvětlení v dotčené oblasti. Parametry nového veřejného osvětlení byly navrženy na základě výpočtu veřejného osvětlení dle ČSN CEN/TR 13201-1. V rámci měření pro dokumentaci provedení stavby je nutné ve spolupráci s investorem a zejména provozovatelem posoudit světelně-technické, konstrukční a ekonomické parametry svítidel. Přímým měření jasů pomocí jasového analyzátoru na vybudované komunikaci budou ověřeny výsledné parametry zvolené pro výpočtovou metodu osvětlovací soustavy. Z důvodů proměnných odrazných vlastností povrchu vozovky, jak v prostoru, tak čase, mohou vzniknout velké rozdíly mezi hodnotami jasů naměřenými a vypočtenými. Na základě výše uvedených požadavků lze konstatovat, že kalibrovaný jasový analyzátor může být použit na základě správného umístění nasměrování a dostatečné rozlišovací schopnosti využít k měření jasů na komunikacích, stejně tak jako klasické jasoměry.

Napájecí rozvod bude navržen kabely s měděnými jádry uloženými v chodníku a na lávce v konstrukci zábradlí a v chráničkách. Způsob uložení a uspořádání vedení bude navrženo dle ČSN o prostorovém uspořádání sítí.

### **SO 453 Úpravy optických kabelů MAXPROGRES v km 0,000 – 0,300 silnice I/20**

V současné době, v místě stavby 2. Etapy silnice I/20, se nachází trasa pěti optotrubek HDPE, která kříží současnou komunikaci u křižovatky s Plaskou ul. a dále v ul. Pod Stráží. V trase vedou prázdné a obsazené tr. HDPE více správců. Před zahájením stavebních prací na 2. Etapě silnice I/20 budou optotrubky v kolizních místech přeloženy a ochráněny.

V prostoru napojení nové silnice I/20 na Plaskou ulici kříží komunikaci trasa pěti optotrubek HDPE více správců (Dial telekom, ČEZ ICT a CETIN) a pokračuje mimo zástavbu směrem na Mikulku. Stávající trasa koliduje se šířkovým uspořádáním jízdních pruhů a hloubkovým zakládáním nové komunikace I/20. V ul. Pod Stráží koliduje stávající křížení cesty s vybudováním nové místní komunikace.

V prostoru napojení nové silnice I/20 na Plaskou je navržena přeložka podvrtem do jedné společné trasy do km 0,025 silnice I/20, v ul. Pod stráží se provede přeložka do nové trasy s podvrtem budoucí místní komunikace.

Trubky HDPE budou pod komunikací uloženy v chráničkách PE, vedle se přiloží rezervní chránička o prům. 125mm. Správce DIAL TELECOM a.s. (dříve Maxprogress) má v trase HDPE barvy Zelené, ve které je instalován optický kabel, druhá tr. HDPE barvy Hnědá /2bílé pruhy je prázdná. Do kabelové rýhy a podvrtnu přeložky se položí 2 optotrubky HDPE o prům. 40mm stejného provedení jako stávající. Na začátku a konci přeložky u podvrtnu silnice I/20 se umístí plastová podpovrchová kabelová komora KK Max pro propojení tr. HDPE.

Prázdné trubky HDPE se přeruší a naspojí na nové pomocí spojek určených pro HDPE trubky. Optický kabel bude ve stávající kabelové komoře KK 69 přerušen, vyfoukne do místa začátku přeložky v ul. Pod Stráží a následně se zafoukne do připravených tras obou úseků.

### **SO 455 Úpravy sdělovacích DK kabelů ČD-SŽT**

V současné době se v prostoru podél kolejí trati č. 160 Plzeň - Třemošná, Žatec se nachází tyto dálkové kabely DK Plzeň – Třemošná ve vlastnictví SŽDC s.o. - TÚDC:

- typ ŽDK-1 konstrukce DCKAYPY 9XV1,3+33DM0,9
- diagnostický kombinovaný kabel DKK - konstrukce hybridní TCEPKPFLEZE 10XN0,8+OK16vl. DKK kabel je ukončen ve sdělovací místnosti Stavědla 14.

V rámci předmětné stavby budou oba dálkové kabely ochráněny a přeloženy.

Přeložka DK kabelu bude řešena jako provizorní a definitivní.

Provizorní řešení:

Provizorní stav bude řešen vyvěšením kabelů na sloupovou trasu vpravo trati ve směru na Třemošnou. Stávající dálkový kabel DK- ŽDK-1 bude v provizorním stavu nahrazen provizorním kabelem TCEKFLES 5XN0,8 (samonosným). V nových spojkách se propojí pouze provozované čtyřky.

Definitivní řešení:

Návrh přeložky vychází z předpokladu, že se nejdříve provede úprava trati a teprve potom se v uvedeném místě bude stavět nová silnice. Dále je respektován požadavek SŽDC - TÚDC na výměnu kabelů v úseku mezi stávajícími spojkami.

Kabel bude přeložen do nové trasy definitivní přeložky, mimo předpokládanou výstavbu, která je společná pro dálkový kabel DKK (hybrid) a zabezpečovací kabely SŽDC. Nová kabelová trasa je vedena vpravo podél kolejí směrem na Třemošnou. Trasa kabelů na novém železničním mostě bude ve žlábech nebo chráničkách vybudovaných v rámci mostního objektu - vpravo ve směru na Třemošnou.

Začátek přeložky starého DK - ŽDK-1 je v místě spojky 04/2 v km 3,160. Do přeložky je navržena vložka náhradního typu kabelu TCEPKPFLEZE 50XN0,8. Konec přeložky je v km 4,450 v místě pupinační skříň P04.

### **SO 465 Úpravy signalizačních kabelů ZČE v km 1,250 silnice I/20**

V současné době v místě stavby 2. Etapy silnice I/20 se nachází trasa pěti optotrubek HDPE, která kříží současnou komunikaci u křižovatky s Plaskou ul. a dále v ul. Pod Stráží. V trase vedou prázdné a obsazené optotrubky HDPE více správců. Správce ČEZ ICT Services a.s. má ve společné trase uloženu jednu optotrubku HDPE prům. 40mm barvy Š/2x bílý pruh obsazenou optickým kabelem 48vl. Před

zahájením stavebních prací na 2. Etapě silnice I/20 budou optotrubky v kolizních místech přeloženy a ochráněny.

V prostoru napojení nové silnice I/20 na Plasskou ulici kříží komunikaci trasa pěti optotrubek HDPE více správců (Dial telekom, ČEZ ICT a CETIN) a pokračuje mimo zástavbu směrem na Mikulku. Stávající trasa koliduje se šířkovým uspořádáním jízdních pruhů a hloubkovým zakládáním nové komunikace I/20. V ul. Pod Stráží koliduje stávající křížení cesty s vybudováním nové místní komunikace.

V rámci SO 453 je v prostoru napojení nové silnice I/20 na Plasskou navržena přeložka podvrtem do jedné společné trasy do km 0,025 silnice I/20, v ul. Pod stráží se provede přeložka do nové trasy s podvrtem budoucí místní komunikace.

Do kabelové rýhy a podvrtu přeložky se položí jedna HDPE o prům. 40mm stejného provedení jako stávající. Na začátku a konci přeložky u podvrtu silnice I/20 se v rámci SO 453 umístí plastová podpovrchová kabelová komora KK Max pro propojení tr. HDPE. Trubky HDPE budou pod komunikací uloženy v chráničkách PE, vedle se přiloží rezervní chránička o prům. 125mm. Chráničky součástí SO 435.

Optický kabel se přeruší na začátku přeložky v ul. Pod Stráží a pofoukne se do stávající KK 69. Po propojení nové trubky HDPE Š/2B v trase přeložky se zafoukne nový optický kabel stejného provedení v úseku nová spojka - TR Plzeň ( K Stráží / Na Roudné) v délce cca 2 900m.

Další místo výskytu sítě ČEZ ICT Services a.s. se nachází v km 1,250 silnice I/20, jedná se o starý metalický kabel TR Plzeň město - TS Čistička. Metalický kabel kříží těleso trati Plzeň- Třemošná a budoucí komunikaci I/20. Kabel je v současnosti mimo provoz a v poruše. Tento metalický kabel bude ponechán ve stávající poloze, nebude se překládat.

#### **SO 466 Úpravy sdělovacích MK kabelů ČD-SDC-SSZT**

V současné době se ve společné trase s dálkovým kabelem nacházejí místní sdělovací kabely ve správě SŽDC s.o. SSZT. Stávající staré MK kabely jsou označeny čísly 601, 621, 604, 605 606. Vedou z prostoru seřaďovacího nádraží, ze St. 14 a zabíhají do stávajícího RD (reléového domku) u vlečky Ferona a do stávajících VTO. Původně kabely propojovaly KD1 (zast. Bílá Hora) a KD2 (seřaďovací nádraží), nyní jsou domky zrušeny a kabely propojeny spojkami.

Vzhledem k tomu, že v současnosti probíhá realizace stavby "Uzel Plzeň 1. stavba " a jsou v uvedeném prostoru vyprojektovány nové kabely MK a tr. HDPE 40mm M/2B, bude v době realizace předmětné stavby stávající stav značně odlišný.

Přeložka metalických kabelů bude řešena jako provizorní a definitivní.

Provizorní řešení:

Po dobu výstavby nového mostu na hlavní trati a na vlečce Ferona (Prior) bude nutné zachovat provoz na železničních kabelech. Provizorní přeložka se bude realizovat v úseku od místa stávajícího RD vlečka až k zastávce Bílá Hora.

Na základě požadavku majitele sítě SŽDC - SSZT jsou do přeložky navrženy i stávající staré místní kabely ozn. čísla 600. Stávající MK zabíhají do stávajícího RD vlečky Ferona. Stávající technologický RD v žkm 3,320 zatím nebyl zrušen a v současné době nelze určit, zda dojde při realizaci stavby "Uzel Plzeň, 1. stavba " ke zrušení. Zrušení RD bude možné až po aktivaci zabezpečovacího zařízení směrem na vlečku a hlavní trať.

Je navržena přeložka kabelů pomocí kabelových vložek v současných profilech typu ZE s dostatečnou délkovou rezervou, aby byla možná manipulace s kabely během stavby. V provizorním stavu budou kabely vyvěšeny na sloupovou trasu. V provizorní přeložce se přeloží pouze kabel, na kterém bude nutné zachovat provoz. Upřesnění sdělí majitel sítě před realizací stavby.

Definitivní řešení:

Do přeložky se použijí kabelové vložky stejných nebo nejbližších profilů a typů kabelů. Napojení na stávající kabely bude provedeno pomocí rovných smršťovacích spojek. Nové MK se položí do stejné

trasy jako DK kabely (SO 455) v úseku žkm 2,976 - 4,450. Konkrétní řešení vyplyne po realizaci staveb "Uzel Plzeň, 1. stavba" a "Rekonstrukce železničního svršku Plzeň - Třemošná".

### **SO 480 – Úprava zabezpečovacího vedení na železniční trati č. 160**

V prostoru budované silnice I/20 a výstavbou nového železničního mostu v žkm 3,270 v prostoru nové kruhové křižovatky vč. úprav železničního svršku, dojde ke střetu se stávajícím zabezpečovacím vedením SŽDC so., OŘ Plzeň, SSZT Plzeň na trati č. 160 Plzeň – Žatec k přeložce vedení a úpravě zabezpečovacího zařízení této trati.

Kabely jsou ve stávajícím stavu uloženy v zemi. Kabelová trasa bude přeložena v prostoru zasaženém stavbou silničního obchvatu v železničním km 3,125 – km 4,356. Přeložka se napojí na stávající kabelovou trasu přibližně v km 3,125. V tomto místě budou zřízeny nové kabelové spojky. Konec přeložky kabelové trasy se napojí na stávající kabelovou trasu přibližně v km 4,356 novými kabelovými spojkami.

V rámci tohoto SO dojde k přeložení stávajících zabezpečovacích kabelů č. 301, 303, 305, 401, 402, 404, 408, 604, 605, 804, 805, 1301, 1303, 1305, 1307, 1309, 1311, 2301, 4301, 4303, 4305, 4307.

Dále budou přemístěna návěstidla S301, Se302, Se303, výhybka č. 301, výkolejka Vk301 a snímače počítačů náprav PB302, PB303 a PB304.

V rámci stavby dojde ke zrušení železničního přejezdu P1668 nacházející se v km 4,226. Tímto SO bude na tomto přejezdu demontován reléový domek s vnitřní výstrojí přejezdu vč. dvou výstražníků a kolejového obvodu ASE.

### **SO 485 - Úprava kabelu světelné dopravní signalizace**

Dokumentace řeší úpravu světelného signalizačního zařízení křižovatky K318 Studentská - Plaská.

Dojde k stavebním úpravám ramene křižovatky, šířkovému uspořádání a změnu řazení v ul. U Velkého rybníka. Z těchto důvodů je nezbytná úprava a doplnění stávajícího řadiče, úprava programů řadiče, částečně se přeloží kabeláž a venkovní zařízení SSZ.

Stávající řadič křižovatky fy. SIEMENS typu C900V je napojen na dopravní řídicí ústřednu a začleněn do koordinovaného tahu křižovatek po Plaské ul. a po Studentské ul..

Stávající stožáry SSZ č.13 a 14 budou přeloženy do nových poloh. Nově je osazen stožár č.15. Demontován bez náhrady bude stožár č. 5.

Nově jsou osazena vozidlová směrová návěstidla signálních skupin VH a VG a návěstidlo ZH (S4c - chodec a cyklista). Návěstidlo doplňkové zelené šipky SH a návěstidlo pro vyklizení křižovatky KH se demontují. Symboly na návěstidlech signálu žlutého světla ve tvaru chodce ZA – ZA', ZC – ZC' a ZF – ZF' se vymění za symbol S4c chodec a cyklista. Symboly chodeckých návěstidel Pa, Pb, Pc, Pd, Pf, Pe a Ph se nahradí smíšenými symboly S4c - chodec a cyklista PCa, PCb, PCc, PCd, PCf, PCe a PCh. Nově jsou ještě osazeny návěstidla Pg a PCg. Stávající směrová návěstidla ze Studentské ul. se upraví dle výkresu situace SSZ včetně změny vodorovného značení.

Nová návěstidla budou osazena v provedení LED 230V. Chodecká návěstidla jsou o průměru 200mm, vozidlová návěstidla na stožárech o průměru 200mm a návěstidla na výložnících o průměru 300mm.

Na všech nových stožárech budou nainstalovány chodecká tlačítka pro případnou výzvu chodců. Chodecká návěstidla se dovybaví akustickými signály SZN pro nevidomé občany. Na stožáru č. 7 a 14 bude rozpínání slepeckého akustického návěstidla.

Na přeložených dopravních návěstidlech na výložnících jsou nové kontrastní rámy.

Vzhledem k rozšíření ul. U Velkého rybníka před křižovatkou dojde k doplnění dopravních smyček a posunu stávajících dopravních smyček DVH, DVH', DVH'' a DVH''' a doplnění nových dopravních smyček DVG a DVG'.

Řadič pracuje ve skupině, to znamená, že je v koordinaci s řadiči po Plaské ul. a po ulici Studentské. Zároveň je řízen z dopravní ústředny.

Programově je řadič vybaven jak pevnými signálními programy, tak dynamickým řízením s preferencí MHD (tramvají a autobusů).

Nově budou položeny kabely od stožáru č.1 a stožáru č.12, kde budou kabelové spojky, ke stožárům č.13, č.14 a č.15 a ke smyčkám DVH, DVH', DVH'', DVH''', DVG a DVG'. Do stožáru č.1 a č.12 budou zataženy stávající kabely.

Vzhledem k novému šířkovému uspořádání ramena křižovatky povedou nové kabely v nových trasách a pro průchod pod komunikací se vybuduje nová chránička.

Napájení řadiče je ponecháno stávající.

Stávající koordinační kabely jsou taktéž ponechány stávající. Nově bude položen optický koordinační kabel (KK) mezi touto upravovanou křižovatkou a novou křižovatkou K325.

### **SO 486 - Světelná dopravní signalizace v křižovatce silnice I/20 - ul. Pod Stráží**

Dokumentace řeší výstavbu nového světelného signalizačního zařízení křižovatky křižovatky K325 Lidická - silnice I/20 – U Velkého rybníka.

Při výstavbě nového SSZ se osadí nové stožáry, návěstidla, chodecká tlačítka, svislé dopravní značení na stožáry SSZ. Dále se osadí nový řadič, nová koordinační skřín a provede se nová kabeláž jak pro vlastní rozvod SSZ, tak i koordinačního kabelu.

Pro řízení SSZ bude využit nový řadič typu SITRAFFIC C940V fy. SIEMENS s 40V napájením návěstidel LED.

Nový řadič umožní oboustrannou komunikaci s dopravní ústřednou SCALA.

Chodecké přechody jsou na dvou ramenech křižovatky. Dělené a na výzvu jsou přes silnici I/20.

Cyklistický přejezd je veden obousměrně podél chodeckých přechodů. Cyklistické přejezdy budou signalizovány smíšeným návěstidlem chodec a cyklista PCa – Pca', PCb – PCb' a PCf – PCf'.

Řadič bude plně kompatibilní se stávající dopravní ústřednou typu Siemens Scala 1.5. vybavenou přenosovým protokolem CANTO 1.3. Řadič musí obousměrně komunikovat se stávající dopravní ústřednou přes výše uvedený přenosový protokol CANTO 1.3. s využitím celého rozsahu funkcí tohoto protokolu.

Programově je řadič vybaven jak pevnými signálními programy, tak dynamickým lokálním a centrálním řízením s preferencí MHD – autobusů.

Budou nainstalována návěstidla LED s napájením 40V. Návěstidla pro vozidla a chodce jsou na stožárech osazena o Ø 200mm a na výložnících o Ø300mm s kontrastním rámem.

Na všech stožárech s návěstidly pro chodce přes silnici I/20 jsou osazena chodecká tlačítka pro výzvu chodců a cyklistů. Zároveň na všech těchto stožárech jsou osazeny tabule s nápisem „Chodci stiskněte tlačítko“. Všechna chodecká návěstidla jsou osazena akustickými signály pro nevidomé občany SZN s možností časového vypínání.

Na křižovatce budou instalovány nové stožáry SSZ č.1 až č.8.

Indukční smyčky pro prodlužování, obsazenost nebo pro výzvu jsou nové.

Řadič křižovatky SITRAFFIC C940V bude nově napojen na dopravní řídicí ústřednu. Tudíž je nezbytné vybudovat nový optický koordinační kabel propojující řadič této křižovatky s řadičem křižovatky K318 Studentská - Plaská.

## **8.3.6 Řada 500 - Objekty trubních vedení**

### **SO 510 – Odstavení VTP DN 150 Plzeň - Bolevec**

Stavba projektované silnice I/20 ve svém staničení km 0,267-0,470 kříží stávající VTL plynovod DN 150 pro zrušenou RS Bolevec, která stála na rohu ulic J.J.Ryby a Mechové. Plynovod je v tomto úseku mimo provoz a SO 510 řeší odstranění jeho potrubí v úseku kolize s budoucím silničním tělesem. Délka odstraňovaného úseku plynovodu bude 209,23 m. Ze země vyjmuté potrubí se odveze do šrotu. Zbývající část potrubí plynovodu, které nebude v kolizi se stavbou silnice I/20, bude zadýnkována a potrubí bude ponecháno v zemi.

### **SO 511 – Přeložka VTP DN 200 Plzeň – Bolevec**

Stavbou projektované silnice I/20 bude dotčen i stávající VTL plynovod DN 200, který kříží budoucí silnici I/20 v jejím staničení 0,400 km. Trasa přeložky SO 511 se napojí na stávající VTL plynovod DN 200 před jeho křížením s budoucí silnicí I/20 ve staničení této silnice cca 0,388 km a je vedena v souběhu s touto silnicí nejprve po její levé straně a od jejího přechodu ve staničení silnice 0,471 km po její pravé straně do svého staničení 1.130,30 m, kde se ostře lomí vpravo a je vedena v souběhu s polní cestou k místu napojení na stávající plynovod DN 200. Délka přeložky je 1.680,90 m, délka odstaveného plynovodu je 1.183,2 m. Plynovod je provozován tlakem plynu 2,5 MPa. Ve staničení plynovodní přeložky 1.117,25 m bude na ní osazen trasový uzávěr DN 200 a bude proveden propoj se souběžnou přeložkou VTL plynovodu DN 300. Přechod budoucí silnice I/20 bude proveden uložením chráničky do volného výkopu. Silnice I/20 v místě křížení bude v násypu cca 1,6 m vysokém. V úseku souběhu s budoucí silnicí I/20 bude přeložka plynovodu vedena v koridoru s přeložkou VTL plynovodu DN 300 (SO 512) a s kabelem VN (SO 411). Obě souběžná plynovodní potrubí budou pokládána do rýhy současně a tedy osová vzdálenost mezi potrubími bude 0,80 m. Krytí plynovodu v běžné trase bude 0,9-1,0 m. Vzhledem k tomu, že přeložka plynovodu je vedena územím určeným k zástavbě a ve většině své délky i v ochranném pásmu budoucí silnice I/20, bude v celé délce přeložky provedena 100% defektoskopie svarů, bude proveden stresstest a potrubí bude podsypáno (vrstva min. 10 cm) a obsypáno (vrstva min. 20 cm) pískem a ve výšce cca 20 cm a 40 cm nad potrubím do výkopu bude položena zdvojená výstražná folie žlutá. Zbytek výkopu bude zasypán vytěženou zeminou a povrch nad potrubím bude upraven do původního stavu.

V úsecích průchodu kolem budoucích suchých poldrů bude terén v rámci stavby silnice zde navýšen do takové úrovně, aby případná srážková voda nezasáhla do trasy plynovodní přeložky.

Napojení přeložky na stávající plynovod bude provedeno za odstavení stávajícího plynovodu z provozu. Propoj je třeba časově směřovat do letního období, kdy je odběr plynu nejnižší. Další podmínkou je, aby se propoje přeložek VTL plynovodu DN 200 (SO 511) a VTL plynovodu DN 300 (SO 512) na stávající plynovody neprováděly současně, tedy aby vždy alespoň jeden z těchto dvou plynovodů byl v provozu.

Odstavený úsek stávajícího VTL plynovodu DN 200 bude v celé délce 1.183,2 m odstraněn ze země. V úseku odstaveného plynovodu je napojena stávající stanice KAO, která bude v rámci stavby přeložena. Její přeložku řeší samostatný stavební objekt SO 540.

### **SO 512 – Přeložka VTP DN 300 Plzeň – Bolevec**

Stavbou projektované silnice I/20 bude dotčen i stávající VTL plynovod DN 300, který je uložen v tělese budoucí silnice I/20. Trasa přeložky SO 512 se napojí na stávající VTL plynovod DN 300 před budoucí silnicí I/20 ve staničení této silnice cca 0,477 km tuto silnici překročí a je vedena v souběhu s ní po její pravé straně do svého staničení 1.026,93 m, kde se ostře lomí vlevo, překročí budoucí cestu a je vedena k místu napojení na stávající plynovod DN 300. Délka přeložky je 1.091,06 m, délka odstaveného plynovodu je 999,0 m. Plynovod je provozován tlakem plynu 2,5 MPa. Na plynovodu bude osazen trasový uzávěr DN 300 a proveden propoj se souběžným VTL plynovodem DN 200 (SO 511). Tento propoj vč. trasového uzávěru DN 300 je řešen v SO 511 a není součástí dokumentace SO 512. Přechod budoucí silnice I/20 bude proveden uložením chráničky do volného výkopu. Silnice I/20 v místě křížení bude v násypu cca 1,6 m vysokém. V úseku souběhu s budoucí silnicí I/20 bude přeložka plynovodu vedena v koridoru s přeložkou VTL plynovodu DN 200 (SO 511) a s kabelem VN (SO 411). Obě souběžná plynovodní potrubí budou pokládána do rýhy současně a tedy osová vzdálenost mezi potrubími bude 0,80 m. Krytí plynovodu bude v běžné trase 0,9-1,0 m. Vzhledem k tomu, že přeložka plynovodu je vedena územím určeným k zástavbě a ve většině své délky i v ochranném pásmu budoucí silnice I/20, bude v celé délce přeložky provedena 100% defektoskopie svarů, bude proveden stresstest a potrubí bude podsypáno a obsypáno pískem a nad potrubím do výkopu bude položena zdvojená výstražná folie žlutá. Zbytek výkopu bude zasypán vytěženou zeminou a povrch nad potrubím bude upraven do původního stavu.

V úsecích průchodu kolem budoucích suchých poldrů bude terén v rámci stavby silnice zde navýšen do takové úrovně, aby případná srážková voda nezasáhla do trasy plynovodní přeložky.

Napojení přeložky na stávající plynovod se provede za jeho odstavení z provozu. Propoj je třeba časově směřovat do letního období, kdy je odběr plynu nejnižší. Další podmínkou je, aby se propoje přeložek VTL plynovodu DN 200 (SO 511) a VTL plynovodu DN 300 (SO 512) na stávající plynovody neprováděly současně, tedy aby vždy alespoň jeden z těchto dvou plynovodů byl v provozu.

Součástí stavebního objektu SO 512 bude i odstranění potrubí stávajícího plynovodu DN 300 v celé délce odstavovaného úseku, tj. 999,0 m.

### **SO 514 – Přeložka VTP DN 300 Plzeň - Bílá Hora**

Stavbou projektované silnice bude dotčen stávající VTL plynovod DN 300 nejen v oblasti Velkého Boleveckého rybníku (SO 512), ale i u ulice Na Roudné, kde v rámci stavby bude zrekonstruován železniční most pře ulici Na Roudné a pod tímto mostem bude vybudována okružní křižovatka na silnici II/231. Těmto stavebním záměrům se musí stávající VTL plynovod DN 300 vyhnout přeložkou. Trasa přeložky SO 514 se napojí na stávající VTL plynovod DN 300 na okraji vozovky ulice Na Roudné před sjezdem do chatové osady. Před železničním mostem se trasa přeložky lomí vlevo a je vedena podél budoucí opěrné zdi pod budoucím chodníkem. Stávající terén v úseku od ulice Na Roudné k železniční trati bude v předstihu urovnán pro budoucí silnici, která zde bude v zářezu cca 7,5 m hlubokém. Ve svém dalším průběhu se trasa plynovodu ostře lomí vpravo, podejde budoucí silnici (přechod překopem v chráničce DN 500) a vystoupá budoucím kuzelem k železniční trati Plzeň-Žatec, kterou překříží ve staničení žkm 3,304. Přechod železniční trati bude proveden ve dvojité chráničce DN 700/500 (prostor mezikruží bude vyplněn betonovou směsí) a bude proveden překopem. Výstavba plynovodní přeložky se bude provádět současně s přestavbou železničního mostu a provoz na trati bude v té době přerušen a kolejnice v místě křížení plynovodní přeložkou budou odstraněny. Za železniční tratí trasa plynovodní přeložky obejde budoucí schodiště a v souběhu s budoucí cestou sestoupí do úrovně vozovky ulice Na Roudné, kde bude před stávajícím kruhovým objezdem ukončena napojením na stávající plynovod DN 300. Délka přeložky je 202,20 m, délka nahrazovaného plynovodu je 182,64 m. Plynovod je provozován tlakem plynu 2,5 MPa. Krytí plynovodu bude v běžné trase 0,9-1,0 m. Vzhledem k tomu, že přeložka plynovodu je vedena v ochranných pásmech pozemních komunikací (silnice a železniční trať) a v celkově exponovaném území, bude v celé délce přeložky provedena 100% defektoskopie svarů, bude proveden stresstest a potrubí bude podsypáno a obsypáno kopaným pískem a ve výšce cca 20 cm a 40 cm nad potrubím do výkopu bude položena výstražná folie žlutá. Zbytek výkopu bude zasypan vytěženou zeminou a povrch nad potrubím bude upraven do původního stavu.

Napojení přeložky na stávající VTL plynovod DN 300 se provede za jeho odstavení z provozu oboustranným zastoplováním potrubí po obou stranách nahrazovaného úseku. Dobu stoplování potrubí je třeba časově koordinovat s propojením přeložky tohoto plynovodu v rámci SO 512, aby tento stoppl byl využit pro propoje obou těchto přeložek. Podmínkou po provádění propojů je, aby se propoje přeložek VTL plynovodu DN 200 (SO 511) a VTL plynovodu DN 300 (SO 512 a SO 514) na stávající plynovody neprováděly současně, tedy aby vždy alespoň jeden z těchto dvou plynovodů byl v provozu.

Součástí stavebního objektu SO 514 bude i odstranění potrubí stávajícího plynovodu DN 300 v celé délce odstavovaného úseku, tj. 182,64 m.

### **SO 530 – Přeložka NTP DN 150 v km 0,022 silnice I/20**

Projektovanou stavbou silnice I/20 bude dotčen stávající NTL plynovod DN 150 a STL plynovod PE ø225 mm v místě křížení ulice U Velkého rybníka v km stavby silnice I/20 jednak 0,020 a jednak 0,097. NTL plynovod bude přeložen do staničení 0,0322 km stavby silnice I/20 a STL plynovod do staničení 0,1256 km. Silnice I/20 v místech křížení oproti stávajícímu stavu bude mírně navýšená.

Přeložka NTL plynovodu bude zhotovena z potrubí PE ø160 mm (délka přeložky 80,49 m, délka nahrazovaného úseku 44,6 m), přechod silnice I/20 bude proveden v chráničce PE ø225 mm, přičemž podchod pod stávající vozovkou bude proveden protlakem, zbytek chráničky bude uložen do volného výkopu a k protlačené chráničce přivařen. Napojení přeložky na stávající plynovod se předpokládá za odstavení tohoto úseku z provozu zabalonováním a osazením přechodových spojů PE/ocel dn 160/DN 150. Tlak plynu ve stávajícím plynovodu je 2,1 kPa. Stávající plynovod je v majetku GasNet, s.r.o. Potrubí bude podsypáno a obsypáno kopaným pískem, na vrch potrubí bude připevněn signalizační vodič, který bude napojen na ocelový plynovod. Ve výšce cca 40 cm nad potrubím bude položena výstražná folie.

Přeložka STL plynovodu PE ø225 mm bude zhotovena z potrubí PE ø225 mm v délce 98,08 m. Délka

nahrazovaného úseku je 72,72 m. Přechod budoucí silnice I/20 bude proveden v chrániče PE 100 ø315 mm uložené do volného výkopu. Napojení přeložky na stávající plynovod se předpokládá za provozu tohoto plynovodu osazením by-pasu PE ø90 mm napojeným přes navrtávací T-kus PE 225/90 mm s uzavěrem dn 90 a uzavřením potrubí stávajícího plynovodu zabalonováním. Tlak plynu ve stávajícím plynovodu je 100 kPa. Stávající plynovod je v majetku GasNet, s.r.o. Potrubí bude podsypáno a obsypáno kopaným pískem, na vrch potrubí bude připevněn signalizační vodič, který bude napojen na stávající signalizační vodič. Ve výšce cca 40 cm nad potrubím bude položena výstražná žlutá folie.

Součástí tohoto stavebního objektu bude i odstranění odstavených potrubí ze země v celé délce nahrazovaného úseku, tj. 44,60 m, resp. 72,72 m. Odstranění odstaveného NTL plynovodu se bude provádět až v době stavby silnice I/20, kdy bude silniční provoz na začátku ulice U Velkého rybníka přerušen.

### **SO 540 – Přeložka SKAO a anodového uzemnění**

SO 540 - řeší přeložku objektu stanice katodické ochrany (SKAO) Plzeň Bolevec, která zajišťuje aktivní katodickou ochranu VTL plynovodů GasNet, s.r.o..

Přeložka SKAO je řešena jako vyvolaná investice k výstavbě silnice I/20 a II/231 v Plzni Plaská - Na Roudné-Chrástecká, 2. etapa.

Stavební práce budou probíhat na pozemcích:

- a) kde je umístěna stávající SKAO - demontáž stávající SKAO
- b) na nových pozemcích - výstavba nové SKAO (vydáno územní rozhodnutí)

**Navržená přeložka stanice KAO bude sestávat ze dvou částí:**

- a) Zrušení zařízení stávající SKAO spočívající v odpojení její elektropřípojky od distribučního rozvodu NN ve stávající RIS, demontáži kiosku, 1 ks nadzemního spojovacího objektu a části kabelových rozvodů. Zrušení zařízení stávající SKAO bude probíhat po dohodě s provozovatelem SKAO.

O odpadech, vzniklých při stavbě, bude vedena evidence v souladu se zák. č. 185/2001 Sb. a vyhlášky č. 381/2001 Sb. Nakládání s odpady bude řešeno dle výše uvedeného zákona a vyhlášky. Doklady o zneškodnění odpadů předložit při kolaudaci.

- b) Výstavbě nového kiosku, elektropřípojky, AU, kabelového rozvodu a 2 ks spojovacích objektů v jiné lokalitě dle výsledku průzkumných prací, měření, s ohledem na zajištění parametrů stávající katodické ochrany VTL plynovodu a požadavky investora. Přeložka zařízení SKAO bude provedena v souladu s ČSN, TPG 920 26 a požadavky GasNet, s.r.o. na výstavbu zařízení PKO.

Kromě kiosku, elektropřípojky a spojovacích objektů je celé zařízení pod úrovní terénu.

Přeložka SKAO bude respektovat stávající inženýrské sítě v dané lokalitě.

Do zkušebního a definitivního provozu bude přeložená stanice KAO uvedena dle podmínek ČSN 038373 ihned po dokončení a předání provozovateli.

### **8.3.7 Řada 600 – Objekty drah**

Zájmové území se dotýká celostátní trati č. 160 a vlečky do závodu Feron. Začíná koncovým svarem malého kolejového dilatačního zařízení (MKDZ) mostu přes Berounku na trati č. 160 a končí napojením na sousední stavbu „Plzeň – Třemošná“ v km 3,730. Trať je za mostem přes Berounku vedena na náspu a překonává silnici II/231 ocelovým mostem s mostnicemi. Na náspu je umístěna výhybka č. P1 do závodu Feron. Následně trať prochází kolem bočního úrovňového nástupiště zastávky Plzeň – Bílá Hora. V místě zastávky se trať dostává do zářezu a zároveň do složeného levostranného oblouku.

Kolej do závodu Feron pokračuje za koncovým stykem výhybky složeným pravostranným obloukem. V místě oblouku překonává silnici I/20 ocelovým mostem s mostnicemi. Za obloukem následuje přímá až ke konci výhybky na odvratnou kolej z vlečky. Před touto výhybkou končí zájmové území.

V rámci stavby dojde k výměně kolejového roštu nad mostními objekty SO 201 a SO 202. Z důvodu úpravy geometrické polohy koleje (GPK), především zvýšení nivelety nad mostními objekty, je nutné



upravit i související úsek trati včetně zastávky Plzeň – Bílá Hora a výhybky do závodu Feron. Na trati č. 160 bude zřízeno 400m nového kolejového roštu a dalších 300m bude svařeno do bezстыkové koleje a napojeno na sousední stavbu „Rekonstrukce žel. svršku km 3,730 - 8,175 Plzeň - Žatec (Třemošná)“.

Současná výhybka č. P1 ve vlastnictví závodu Feron bude vytržena a bude nahrazena novou výhybkou č. 301. Nová výhybka na trati č. 160 bude převedena do vlastnictví SŽDC.

Na zastávce bude zřízeno nové bezbariérové nástupiště ve výšce 550mm nad TK.

### **SO 650 – Železniční trať č. 160**

Směrové řešení začíná v km 3,109 (koncový svar MKDZ). Následuje kolej v přímé o délce 135 m. Do přímé koleje bude vloženo MKDZ a nová výhybka S49-1:9-300. Začátek MKDZ je v km 3,112 a začátek výhybky je v km 3,141. Levostranný složený oblouk začíná přechodnicí délky 55 m, následují oblouky o poloměrech  $R_3=348m$ ,  $R_4=431m$  a  $R_5=315m$  s převýšením 100mm. Složený oblouk končí přechodnicí délky 59m. Staničení konce přechodnice je v km 3,718. Navržené směrové řešení končí napojením na sousední stavbu „Rekonstrukce žel. svršku km 3,730 - 8,175 Plzeň - Žatec (Třemošná)“ v km 3,730.

Výškové řešení se napojuje na stávající stav podélným sklonem  $-0,08\%$  v délce 7,84 m. Následně výškové řešení stoupá (podélný sklon  $+2,83\%$  o délce 67m, podélný sklon  $+6,71\%$  o délce 213m, podélný sklon  $+8,90\%$  o délce 331m). Výškové řešení se na sousední stavbu napojuje lomem sklonu v km 3,730 (výška lomu sklonu 316,488mm).

Navržené směrové řešení koleje v maximální míře sleduje stávající stav. Navržené výškové řešení umožnilo nutné zvětšení stavební výšky mostních objektů (SO 201 a SO 202) a zároveň zmenšilo objem nutných zemních prací při realizaci železničního spodku (výkopu).

Nový kolejový rošt bude zřízen od začátku úseku v km 3,109 do konce konstrukce nástupiště v km 3,412. Je navržen z kolejnic S49, pružného podkladnicového upevnění, betonových pražců s hmotností nad 260kg a s rozdělením „d“. Kolejnice budou svařeny do BK nebo do dlouhých kolejnicových pásů. V úseku výměny kolejového roštu je navrženo zapuštěné kolejové lože. Následuje svaření BK a vyrovnání geometrické polohy koleje až k napojení na sousední stavbu.

Konstrukční vrstvy a zesílená konstrukce pražcového podloží (ZKPP) je navržena podle výsledků doplňujícího geologického průzkumu. Byl navržen 2. typ pražcového podloží s vrstvou šterkodrti tloušťky 150 až 300mm. V místě ZKPP je navržena konstrukce ze šterkodrti a minerální směsi o min. celkové tloušťce 0,5m. ZKPP bude zřízena v podélném sklonu 5% směrem od mostu. Pláň tělesa konstrukce železničního spodku je navržena jednostranně příčně skloněná (doleva ve směru staničení). Odvodnění je řešeno vyvedením vody na povrch náspu a pročištěním stávajících příkopů.

Součástí SO 650 je zrušení železničního přejezdu v km 4,226. Přejezdová konstrukce ze zádlahových panelů bude demontována a předána SŽDC. V místě přejezdu bude odstraněn živitný kryt navazující místní komunikace a trubní propustky nahrazeny otevřeným příkopem a příkopovými tvárnicemi. Příčný řez v místě přejezdu bude upraven do tvaru dle předpisu SŽCS S3 a S4.

### **SO 651 – Železniční zastávka Bílá hora**

#### **SO 651.1 Železniční zastávka Bílá Hora - nástupiště**

V zastávce Plzeň – Bílá Hora je navrženo jednostranné mimoúrovňové nástupiště s výškou nástupní hrany 550 mm nad temenem kolejnice (TK). Šířka nástupiště je 3m. Odvodnění nástupiště bude provedeno od koleje sklonem 2%.

Nástupiště typu SUPOP je dlouhé 120m. Začíná v km 3,412 napojením na opěru mostu (SO 201) a končí v km 3,292 zídou bez služebních schůdků.

Stavební objekt zahrnuje výstavbu zpevněné plochy pro přístřešek (SO 651.3).

#### **SO 651.2 Železniční zastávka Bílá Hora – přístup**

Předmětem objektu je zajištění přístupu k železniční zastávce z prostoru ulice Na Roudné. Ten je zajištěn tříramenným terénním schodištěm v blízkosti SO201 a bezbariérovým přístupovým chodníkem, napojujícím se na chodník ulice Na Roudné v prostoru za zastávkou autobusu. Chodník je navržen tak, aby umožnil příjezd vozidel údržby k nástupišti.

### SO 651.3 Železniční zastávka Bílá Hora - přístřešek

V současné době je v místě zastávky Bílá Hora železobetonový přístřešek o rozměru 4,2 x 2,5 m a výšky 2,5 – 2,6 m. Z důvodu vybudování bočního mimoúrovňového nástupiště s výškou nástupní hrany 550mm nad TK, na místě stávajícího úrovňového nástupiště je nutné tento přístřešek zdemolovat a nahradit stejným přístřeškem.

V zastávce je navržen jeden přístřešek u jediného krajního nástupiště. Přístřešek je navržen ve stejných rozměrech a stejného typu jako demolovaný stávající přístřešek. Přístřešek je dimenzován pro 18 cestujících.

Konstrukce přístřešku je navržena z železobetonových panelů: stěn tloušťky 100 mm a střecha tloušťky 120 mm. Zadní stěnový panel bude mít integrovanou chráničku DN25 pro přivedení kabelu osvětlení. Veškeré prvky budou opatřeny pohledovou povrchovou úpravou již z výroby, bez nutnosti dodatečných úprav. Beton použitý na výrobu ŽB prefabrikátů bude třídy C 30/37 XC4, XF1.

Prefabrikované panely budou osazeny na betonový deskový základ z betonu C 30/37 XC2. Základová deska bude provedena na podkladním betonu. Před jeho provedením bude rostlý terén resp. navážka v základové spáře konstrukčně přehutněn(a). Základová spára není navržena v nezamrzé hloubce. Pokud by v základové spáře byla odhalena nebezpečně namrzavá zemina, bude tato vyměněna nenamrzavým hutněným materiálem.

Zastřešení bude mít živičnou střešní krytinu a oplechování boků střešní desky v rámci dodávky prefabrikovaného dílu střešní desky.

Odvedení dešťových vod bude zajištěno přesahem střešní krytiny, ze které voda volně odkapává na terén. Aby voda nevtékala do čekacího prostoru, bude před přístřeškem v rámci nástupiště (SO 651.1) osazen odvodňovací žlábek s mřížkou.

Součástí přístřešku jsou následující konstrukce a prvky:

- chránička pro svítidlo v zadní části stěnového panelu bude integrována v prefabrikovaném panelu
- označení zastávky dle TNŽ 736390
- lavice s dělenými sedáky s područkami a opěrkou zad kotvená k základové betonové desce
- uzamykatelná vitrina k vyvěšení informací o drážním provozu pro formát min. A1
- odpadkový koš umístěný vně přístřešku chráněným stříškou před zaháněním srážek kotvený do základu 400 x 400 x 800 mm

Přístřešek na nástupišti bude vybaven osvětlením. Toto osvětlení je navrženo lineárními zářivkovými svítidly tř.II (se zvýšenou mechanickou odolností). Svítidla jsou upevněna na konstrukci pod zastřešením případně jsou součástí konstrukce (dle technického provedení dodávaných přístřešků). Přístřešky jsou osvětleny intenzitou odpovídající okolnímu prostoru nástupiště. Napájecí rozvod bude řešen kabely s měděnými jádry, napájení je navrženo z rozvaděče zastávky (kabelové přípojky k zastřešení řeší SO 433). Ovládání bude součástí systému řízení osvětlení zastávky.

### SO 652 – Železniční vlečka Feroná

Navržené směrové řešení koleje v maximální míře sleduje stávající stav. Navržené výškové řešení umožnilo zvětšení stavební výšky obou mostních objektů (SO 201 a SO 202) a zmenšení objemu zemních prací při realizaci železničního spodku (výkopů).

Směrové řešení začíná koncovým svarem výhybky (který bude umístěn za společnými pražci výhybky) v km 3,178. Následuje složený pravostranný oblouk o poloměrech  $R_1=300\text{m}$  a  $R_2=136\text{m}$  bez převýšení. V oblouku o poloměru  $R_2=136\text{m}$  je navrženo rozšíření rozchodu. Směrové řešení se napojuje na stávající stav ve složeném oblouku v km 0,216. Nová výhybka bude umístěna v rámci tohoto SO.

Výškové řešení se napojuje na koncový svar výhybky sklonem +2,83‰ v délce 70,97 m. Nad mostním objektem je navržen nulový sklon v délce 85,71m. Následně se výškové řešení napojuje na stávající stav sklonem +9,90‰ v délce 59,37m.

Nový kolejový rošt bude zřízen od začátku úseku v km 3,178 do konce ZKPP za mostem přes silnici I/20. Mezi začátkem úseku a mostní konstrukcí bude nový kolejový rošt tvořen kolejnicemi S49, pružným podkladnicovým upevněním a dřevěnými pražci s rozdělením „d“. V tomto úseku budou kolejnice svařeny do dlouhých kolejnicových pásů. Na mostní konstrukci je navrženo přímé pružné upevnění kolejnic k betonové mostovce. V rozsahu SO 652.1 je navržena stykovaná kolej. Mostní objekt bude překonán jedním kolejovým polem.

V místě výměny kolejového roštu je navrženo zapuštěné kolejové lože.

Konstrukční vrstvy a zesílená konstrukce pražcového podloží (ZKPP) je navržena podle výsledků doplňujícího geologického průzkumu. Byl navržen 2. typ pražcového podloží s vrstvou šterkodrti tloušťky 200mm. V místě ZKPP je navržena konstrukce ze šterkodrti a minerální směsi o min. celkové tloušťce

0,5m. Plán tělesa konstrukce železničního spodku je navržena jednostranně skloněná (doleva ve směru staničení). Odvodnění je řešeno vyvedením vody na povrch náspu.

### 8.3.8 Řada 700 – Objekty pozemních staveb

#### **SO 260 – Protihluková zeď na silnici I/20**

Protihluková stěna (PHS) se skládá ze tří částí, a to: část 1 v km 0,053 – 0,278 vlevo, část 2 v km 0,009 – 0,281 vpravo a část 3 v km 1,080 – 1,381 vlevo, která přechází v km 1,381 na SO 262. Výška PHS vychází z hlukové studie a její efektivní výška je od 2,5m do 5,0m. Panely PHS budou osazeny do ocelových sloupků a PHS bude založena na pilotách. Osová vzdálenost sloupků je většinou 4,0m a především na koncích PHS je 3,0m. PHS je navržena především ze železobetonových panelů s pohltivou úpravou na straně přilehlé ke komunikaci s absorpcí min. 8 dB.

#### **SO 261 – Protihlukový val na silnici I/20**

Zemní val je navržen vpravo podél silnice I/20 a to v úseku km 0,320 – 1,381 (SO 101). Zemní val výšky 3,0 m nad niveletou bude vytvořen z materiálu výkopu SO 103 (*Místní komunikace – propojení I/20 a Na Roudné*). Pro jádro valu bude využit materiál ze skalního výrubu při budování SO 103. Sklon svahu na straně u komunikace 1:1,75 a na straně odvrácené od komunikace 1:1,25, korunu představuje pouze zakružovací oblouk o  $R=0,9$  m. Celková šířka zemního valu je proměnná a navazuje na okolní terén. Povrch valu bude zatravněn a osázen zelení.

V souladu s rozhodnutím Krajského úřadu o výjimce z chráněných druhů rostlin a živočichů jsou navrženy biotopy pro plazy. Jedná o 6 míst o celkové ploše 315 m<sup>2</sup>. Bude proveden ze ŠD fr.63/125, loužťka vrstvy 0,4 m.

#### **SO 262 – Protihluková zeď na propojení I/20 a Na Roudné**

Protihluková stěna (PHS) navazuje v km 1,381 (komunikace I/20) na SO 260 a končí v km 0,250 vlevo (komunikace propojení I/20 a Na Roudné). Vzhledem k přímé návaznosti na SO 260 je tato PHS označena část 4. Výška PHS vychází z hlukové studie a její efektivní výška je od 2,0m do 2,5m. Panely PHS budou osazeny do ocelových sloupků a PHS bude založena na pilotách a základových dvoustupňových patkách. Osová vzdálenost sloupků je většinou 4,0m a především na koncích PHS je 3,0m. PHS je navržena především ze železobetonových panelů v části 4.1 s jednostranně pohltivou úpravou na straně přilehlé ke komunikaci a v části 4.2 s oboustranně pohltivou úpravou na straně přilehlé ke komunikaci a na straně kolejí s absorpcí min. 8 dB.

### 8.3.9 Řada 800 – Objekty úpravy území

#### **SO 801.2 – Vegetační úpravy**

Na plochách určených k osázení byly preferovány odolné, rychle rostoucí druhy stromů a keřů, které za krátkou dobu zpevní svým kořenovým systémem zemní těleso. Z křovin jsou navrženy druhy nebo kultivary, které nejsou příliš vysoké, ale spíše husté a nebudou náročné na údržbu. Vzdálenost mezi jednotlivými keři je volena tak, aby umožňovala optimální vzrůst rostliny.

Osázení svahů zemního tělesa nové stavby umožní začlenění komunikace do současné krajiny a částečně zmírní negativní vliv provozu motorových vozidel na této komunikaci (především zachycení prachových částic a exhalací). Nově vysazená zeleň nahradí vegetaci, kterou bylo nutné pro stavbu vykácet. Vegetační úpravy jsou navrhovány na plochách trvalého záboru stavby - na svazích tělesa silniční komunikace. Dřeviny budou sázeny mimo stávající inženýrské sítě.

V rámci vegetačních úprav byla navržena následující duhová skladba viz tabulka: Výsadba druhová skladba:

Výsadba druhová skladba

	Latinský název	Český název	Zkratky	Spon [m]	Materiál
Stromy	<i>Acer campestre 'Elsrijk'</i>	javor babyka	Ac.Ca.	8-10	alejový strom
	<i>Acer platanoides</i>	javor mléč	Ac.Pl.		špičák
	<i>Betula verrucosa</i>	bříza bradavičnatá	Be.Ve.		špičák
	<i>Pinus sylvestris</i>	borovice lesní	Pi.Sy.		jehličnatý strom
	<i>Sorbus aucuparia</i>	jeřáb obecný	So.Au.		špičák
Σ					
Keře	<i>Cornus sanguinea</i>	svída krvavá	Co.Sa.	0.8	listnaté keře
	<i>Cornus stolonifera</i>	svída výběžkatá	Co.St.	0.8	listnaté keře
	<i>Euonymus europaeus</i>	brslen evropský	Eu.Eu.	0.8	listnaté keře
	<i>Potentilla fruticosa 'Gold Teppich'</i>	mochna křovitá	Po.Fr.	0.8	listnaté keře
	<i>Rhamnus catharticus</i>	řešetlák počistivý	Rh.Ca.	0.8	listnaté keře
	<i>Ribes aureum</i>	meruzalka zlatá	Ri.Au.	0.8	listnaté keře
	<i>Rosa canina</i>	růže šípková	Ro.Ca.	0.8	listnaté keře
	<i>Spiraea bumalda 'Anthony Waterer'</i>	tavolník Bumaldův	Sp.Bu.	0.8	listnaté keře
	<i>Spiraea japonica 'little princess'</i>	tavolník japonský	Sp.Ja.	0.8	listnaté keře
	<i>Spiraea salicifolia</i>	tavolník vrboolistý	Sp.Sa.	0.8	listnaté keře
	<i>Symphoricarpos albus</i>	pámelník bílý	Sy.Al.	0.8	listnaté keře
	<i>Symphoricarpos chenaultii 'Hancock'</i>	pámelník chenaultův 'Hancock'	Sy.Che.	0.8	listnaté keře
	<i>Syringa vulgaris</i>	šeřík obecný	Sy.Vu.	0.8	listnaté keře
Σ					
Pnouchí	<i>Partehocisus q. Engelmannii</i>	loubinec pětistý	Pa.En.	1	popínavky
Σ					

**Sazenice budou dodány v těchto parametrech:**

**listnaté keře** - pro všechny výsadby - opadavý keř standardní výšky 40 - 60 cm v kontejneru

o objemu 2 l, nejméně 3 výhony, před zakrácením

**špičáky listnatých stromů** – pro výsadby na navrženém protihlukovém valu 2 x přesazované, výšky 125-150 cm, v kontejneru o obj. 7 – 10l,

**alejové stromy** větší velikosti - pro výsadby na exponovaných místech trasy komunikace - 3x přesazované o obvodu kmene 14-16 cm, výšky kmene nejméně 230 cm, s balem,

**jehličnaté stromy** - výšky 60 - 70 cm v kontejneru o objemu 5 l; pro výsadby na exponovaných místech trasy komunikace výšky 150 cm, s balem.

Alejové stromy musí mít hlavní osu koruny jen jednu, a to v prodloužení osy kmene, s větvemi rovnoměrně rozdělenými po celé délce terminálu. Koruna nesmí být založena v patrech a terminál se nesmí zakracovat.

### **Trávník:**

Základním předpisem pro založení trávníku jsou TP 99 a TKP 13. Trávník je nutno založit tak, aby splňoval parametry stanovené těmito předpisy.

Menší plochy se zakládají stejným způsobem jako plochy na ně navazující, např. neopevněná krajnice navazující na svah hydroosevem.

Trávník je nezbytné zakládat za vhodných vegetačních a klimatických podmínek.

### **Travní směsi:**

Návrh následující travní směsi je rámcový, může být použita jiná směs vhodná pro okolí dálnic.

Zhotovitel před zahájením prací provede, v souladu s TKP 13, vyhodnocení stanoviště a na základě toho může provést změnu v jejím složení. Změna musí být odsouhlasena objednatelem/správcem stavby a musí být dodrženy podmínky TKP 13 týkající se vlastností navržených druhů trav.

### **Směs pro střední dělicí pás a krajnice**

25 % kostřava červená krátce výběžkatá

15 % kostřava červená trsnatá

10 % kostřava červená dlouze výběžkatá

30 % kostřava ovčí

20 % lipnice smáčkutá

doporučený výsevek 25 g/m<sup>2</sup>

### **Směs pro sušší půdy s výslunnou polohou- pro svahy**

10 % kostřava červená trsnatá

10 % kostřava červená krátce výběžkatá

5 % kostřava červená trsnatá

15 % kostřava červená výběžkatá

30 % kostřava ovčí

10 % lipnice luční

10 % psineček tenký

10 % jilek vytrvalý

doporučený výsevek 25 g/m<sup>2</sup>

### **SO 820.2 – Rekultivace dočasných záborů**

Předmětem tohoto objektu je technická rekultivace manipulačních pruhů a ploch zařízení stavenišť po skončení výstavby. Technická rekultivace bude spočívat ve vyčištění pozemků včetně případného

odstranění živíc a zbytků stavebních materiálů, urovnání ploch, rozprostření ornice v původní tloušťce dle pedologického průzkumu.

Dále se počítá s provedením tříleté biologické rekultivace na dočasných záborech ZPF nad 1 rok. Biologická rekultivace prováděná na pozemcích ZPF je popsána v DSP, část G.12 - Dokumentace pro vynětí ze ZPF.

Rekultivační práce budou zahrnovat následující činnosti:

- provedení nejnutnějších zemních prací s urovnáním terénu
- zkypření povrchové vrstvy do hloubky min. 0,30 m (hloubkové meliorační kypření)
- navezení a rozprostření ornice bude provedeno v tl. shodné s tl. ornice na okolních pozemcích

### **SO 830.2 – Rekultivace zrušených komunikací**

Předmětem tohoto objektu je technická rekultivace zrušených částí stávajících komunikací budou zrehabilitovány.

Vyfrézovaná vrstva asfaltového krytu bude odkoupena zhotovitelem dle směrnice ŘSD GŘ 6/2013. Vybourané podkladní vrstvy stmelené asfaltem budou odvezeny na skládku. Nestmelené podkladní vrstvy stávajících vozovek mohou být použity do násypového tělesa silnic, pokud splňují požadavky na materiál vhodný do násypu. Po zkypření a vyrovnaní terénních nerovností budou plochy ohumusovány.

Rekultivační práce budou zahrnovat následující činnosti:

- odfrézování stávajícího asfaltového krytu
- odstranění asfaltem spojených podkladních vrstev
- vybourání podkladních nestmelených vrstev vozovky
- zkypření povrchové vrstvy do hloubky min. 0,30 m (hloubkové meliorační kypření)
- navezení a rozprostření ornice bude provedeno v tl. shodné s tl. ornice na okolních pozemcích

### **SO 857 – Úprava oplocení vpravo v km 0,35 propojení I/20 a Na Roudné**

Vzhledem k novému prostorovému uspořádání silnice propojení I/20 a Na Roudné je nutné provést úpravu stávajícího oplocení. Charakter nového oplocení bude odpovídat požadavku majitele pozemku 12508/3 v k. ú. Plzeň.

Jsou navrženy 2 typy oplocení. V místech nové opěrné zdi bude oplocení výšky 2,0 m, osová vzdálenost sloupků max. 2,0 m, s dřevěnou výplní. Celková délka oplocení s dřevěnou výplní je 78,22 m.

V místech upravované hrany Roudenského lomu je po celé délce navrženo oplocení s drátěným pletivem. Dále je oplocení s drátěným pletivem navrženo v místech vjezdu na pozemek. Navržené oplocení bude do výšky 2,0 m a osová vzdálenost sloupků bude max. 3,0 m. Oplocení bude opatřeno podhrabovými deskami výšky 300 mm. Celková délka oplocení s výplní z drátěného pletiva je 48,69 m. Rozsah úpravy vedení oplocení je patrný z koordinační situace.

Na pozemek bude zřízena posuvná brána s elektrickým pohonem šířky 4,8 m, která bude tvořena svařovaným rámem a výpletem se svařovaných sítí. Navržený vzhled brány je orientační a lze užít i jinou konstrukci, dle zvyklosti dodavatele. Brána bude doplněna samostatným vstupem pro pěší šířky 900 mm.

## **9 VÝSLEDKY A ZÁVĚRY Z VÝCHOZÍCH PODKLADŮ A PRŮZKUMŮ**

V rámci přípravy a zpracování dokumentace byly použity následující průzkumy:

## 9.1 Geotechnický průzkum

Pro akci byly postupně zpracovány následující průzkumy:

Předběžný geotechnický průzkum byl zpracován GeoTec GS, 12/2003.

Podrobný geotechnický průzkum byl proveden v 10/2004 AZ Consult.

Doplňkový geotechnický průzkum byl zpracován v 11/2012, INGEO.

V rámci DSP byl zpracován Geotechnický průzkum tělesa železničního spodku, SUDOP Praha, 11/2014.

Uvádíme zde pouze stručná shrnutí z Podrobného geotechnického průzkumu a Doplňkového geotechnického průzkumu. Podrobnosti jsou uvedeny v samostatných průzkumech.

Ve smyslu ČSN 73 6133 lze geotechnické poměry staveniště prohlásit za složité. Území staveniště je členité a jednotlivé vrstvy nemají stálou mocnost a mohou se i podstatně měnit.

### Geomorfologické poměry

Zájmové území zahrnuje mělké údolí řeky Berounky a okolní pahorkatinu v severní oblasti Plzně. Území je mírně členité s nadmořskou výškou pohybující se mezi 310 - 340 m n.m. Geomorfologicky je řazena zájmová oblast k okrsku VB-2C-a Touškovská kotlina. Jedná se o strukturně denudační sníženinu tvořenou převážně karbonskými prachovci, jílovci, pískovci, arkózami a slepenci, méně proterozoickými břidlicemi, drobami, spility a miocenními říční jezerními písky a jíly. Představuje nejnižší položenou část Plzeňské kotliny v soutokové oblasti plzeňských řek a při údolí dolní Mže, s plošinami na miocenních sedimentech, široce rozevřenými údolními s výraznými nivami a říčními terasami.

### Geologické poměry

Z regionálně geologického hlediska je zájmové území součástí plzeňské limnické karbonské pánve, jejíž výplň představují především klastické sedimenty svrchnopaleozoického stáří. Východní část plzeňské pánve v linii Bolevec- Třemošná - Horní Bříza byla oproti západní kře vyzdvižena o 300 -400 m výše. V oblasti průzkumu je tedy dokumentována nadložní křea karbonu, ve které zůstaly zachovány pouze sedimenty spodního šedého souvrství (kladenského). Při povrchu terénu jsou dokumentovány sedimenty kladenského souvrství, zastoupené bazálními brekciemi, výše pak pískovci (z části arkózovitými), prachovci, jílovci, tufogenními horninami a uhlím. Podloží karbonských sedimentů tvoří barrandienské proterozoikum.

### Hydrogeologické poměry

V trase stavby jsou popsány 2 základní hydrogeologické struktury:

- kolektory oddělené izolátory v karbonských sedimentech;
- kvartérní fluvialní sedimenty, které jsou zastoupeny štěrkopísčnými a hlinitopísčnými písčnými terasovými sedimenty.

Časový režim hydrogeologických kolektorů v trase obchvatu byl odvozen na základě analogie s dlouhodobě režimně pozorovanými objekty ČHMÚ.

Hydraulické parametry horninového prostředí v trase obchvatu byly kromě hydrodynamických zkoušek laboratorně zjištěny na vzorcích zemin z jednotlivých vrtů.

Z hlediska chemického složení vod v oblasti obchvatu dominují vody mírně kyselé reakce, středně tvrdé až tvrdé, S04 - Ca, popř. S04 - HC03 - Ca typu. Podzemní vody se celkově vyznačují převážně nízkou až střední agresivitou, výjimečně vysokou agresivitou dle normy ČSN/EN 206-1. Z hlediska charakteru převažuje agresivita C02 a kyselostní agresivita.

### Hydrologické poměry

Oblast zájmového území náleží do povodí Berounky, číslo hydrologického pořadí 1-10-04-002 a 1-10-04-003. Berounka je současně hlavním tokem v oblasti a erozivní základnou, do které jsou odvodňovány povrchové i podzemní vody z celé zájmové oblasti. Základní informace o hydrologickém

charakteru území přiblíží průtokové charakteristiky Berounky, které jsou patrné z následující tabulky č. 3.

**Tabulka č. 3 Průtokové charakteristiky Berounky**

1-10-04	Název profilu	ČHP uzávěr. pf.	plocha povodí (km <sup>2</sup> )	srážky (mm)	rozdíl srážek a odtoku (mm)	povrchový odtok (mm)	odtokový součinitel	specifický odtok l/s/km <sup>2</sup> )	průtok v uzavěr. profilu (m <sup>3</sup> /s)
<b>Berounka</b>	Plzeň - Bílá Hora vodočet	002	4015,63	621	466	155	0,25	4,92	19,7

Pro posouzení stupně zvodnění horninového prostředí je důležitý podzemní odtok, který lze určit dvěma způsoby - z mapy specifického odtoku nebo z čáry překročení jako 270-ti denní vodu na čáře překročení.

Specifický odtok podzemních vod dle mapy odtoku podzemní vody<sup>9</sup> je nízký a na sledovaném území se v průlinovo-puklinovém kolektoru přípovrchové zóny zvětralin a rozevřených puklin zpevněných sedimentů permokarbonu pohybuje mezi 1-2 l/s/km<sup>2</sup>.

**Výsledky GTP a stavebně technická doporučení jsou uvedeny v jednotlivých SO.**

#### Pedologický průzkum

Pedologický průzkum byl proveden v roce 10/2004 firmou AZ Consult.

Zemědělská půda je v zájmové oblasti zastoupena hnědými půdami a částečně i nivními půdami.

Pro přehlednost jsou veškeré výsledky průzkumu shrnuty v následující tabulce:

Číslo úseku	Staničení trasy - nové (km)	Délka úseku (m)	Mocnost orniční vrstvy (cm)	Celková mocnost humózních vrstev (cm)	Třída těžitelnosti
SO 101 - Silnice I/20 Plaská - Na Roudné					
1	cca 0,000-0,110	cca 110	neskrývat		
2	cca 0,110-0,330	cca 220	25	35	2
3	cca 0,330 - 0,600	cca 270	30	45	2
4	cca 0,600-1,020	cca 420	30	30	2
5	cca 1,020-1,130	cca 110	35	35	2
6	cca 1,130-1,220	cca 90	25	40	2
7	cca 1,220-1,360	cca 140	25	25	2
8	cca 1,360 -1,490	cca 130	30	30	2
9	cca 1,490-1,660	cca 170	30	40	2
10	cca 1,660-1,860	cca 200	neskrývat		
SO 102 - Silnice II/231 Na Roudné - Chrástecká					



11	cca 0,000-0,140	cca 140	30	30	2
12	cca 0,140-0,380	cca 240	25	25	2
13	cca 0,380-1,640	cca 1 260	neskrývat		

### **Klimatické poměry**

Podle klimatické regionalizace 6 je zájmové území součástí mírně teplé oblasti MT-11. Oblast MT-11 je charakterizována dlouhým, teplým, suchým létem, krátkým přechodným obdobím s mírně teplým jarem a mírně teplým podzimem, krátkou, mírně teplou a velmi suchou zimou s krátkým trváním sněhové pokrývky.

Další charakteristiky zájmového území jsou uvedeny v tabulkách č. 1 a 2. Jak vyplývá ze srovnání srážkových normál s aktuálními srážkovými úhrny 7 ve stanici Plzeň - Bolevec, celkově se období 11/2003- 10/2004 jeví jako srážkově mírně podprůměrné.

Tabulka č. 1 Dlouhodobé průměrné měsíční a roční úhmy srážek ve stanici Plzeň-Bolevec (mm)

stanice	období	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	ROČNÍ ÚHRN SRÁŽEK
Plzeň-Bolevec	XI 2003 - X2004	12,8	25,7	51,3	19,6	23,6	26,5	58,8	94,0	57,3	57,1	55,6	22,6	505mm
Plzeň-Bolevec	normál	34,2	29	26,2	25,9	31,9	37,3	61,9	67,8	69,2	72,7	42,8	32,3	531 mm

Tabulka č. 2 Klimatické charakteristiky oblasti MT-11

oblast	Ø roční teplota vzduchu	0 Ø roční úhrn	Ø úhrn srážek v letním období	Ø úhrn srážek v zimním období	počet dnů se srážkami 1 mm a více	doba trvání sněhové	počet mrazových
MT-11	7°C	550-650 mm	350-400 mm	200-250 mm	90-100 dnů	50-60 dnů	110-130 dnů

\* tj. dnů s min. teplotou -0,1 °C a nižší

### **Korozní průzkum**

Korozní průzkum byl proveden v rámci projektového stupně DÚR.

Korozní průzkum prokázal přítomnost stejnosměrných elektrických polí převážně vlivem kolejové tramvajové dopravy města Plzně a katodické ochrany dálkových potrubí, které jsou v této oblasti provozovány.

## **9.2 Doplnující inženýrsko-geologický průzkum**

Doplnující inženýrsko-geologický průzkum se soustředil na posouzení poměrů hlubokého zářezu SO 103. Součástí výše uvedeného úseku stavby jsou celkem 2 mostní objekty a 1 lávka pro pěší.

**Výsledky GTP a stavebně technická doporučení jsou uvedeny v jednotlivých SO.**

### 9.2.1 Pyrotechnický průzkum

V rámci Doplňujícího inženýrsko – geologického průzkumu byl zpracován Znalecký posudek ve smyslu zákona č.36/1967 Sb. ve věci „Stanovení pyrotechnických rizik na stavbě silnice I/20 a II/231v Plzni, Plaská - Na Roudné - Chrástecká, 2. Etapa“.

Závěrem průzkumu pro zájmové území 2. etapy stavby je, že míra rizika je klasifikována jako středně riziková.

Jako základní metodu detekce nevybuchlých pum je doporučeno využít magnetometrie. Kopanými sondami prověřit signály odpovídající nevybuchlé letecké pumě.

### 9.3 Dendrologický průzkum

Dendrologický průzkum byl zpracován v rámci DSP. Úprava průzkumu na stala v 8/2017.

Průzkum se soustředil na momentální stav zeleně v místě hranice navrhovaného záboru.

Dendrologický průzkum „Silnice I/20 a II/231 v Plzni, Plaská – Na Roudné – Chrástecká, 2. etapa“ se podrobně zabývá „dřevinami rostoucími mimo les“, které jsou definované § 3 zák. č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, a uvádí soupis mimolesní zeleně, kterou bude nutné před zahájením stavby odstranit. Účelem této dokumentace je vyčíslit objemy kácené zeleně, podat přehled mimolesní zeleně dle jednotlivých katastrů a parcel pro získání povolení ke kácení dle zákona č. 114/1992 Sb., v platném znění.

Cílem předkládané dokumentace bylo určit dřeviny, které bude třeba v rámci silnice I/20 a II/231 v Plzni, Plaská – Na Roudné – Chrástecká, 2. etapa vykácet, a to ze stavebních důvodů (dřeviny v rozsahu záboru).

Tab.č.1 Seznam zastoupených druhů dřevin.

Stromy	
druhovému jméno česky	druhovému jméno latinsky
borovice černá	<i>Pinus nigra</i>
borovice vejmutovka	<i>Pinus strobus</i>
bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>
dub zimní	<i>Quercus petraea</i>
jablonoň lesní	<i>Malus sylvestris</i>
jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>
javor babyka	<i>Acer campestre</i>
javor mléč	<i>Acer platanoides</i>
jedle bělokorá	<i>Abies alba</i>
jírovec maďal	<i>Aesculus hippocastanum</i>
lípa srdčitá	<i>Tilia cordata</i>
líška obecná	<i>Corylus avellana</i>
modřín opadavý	<i>Larix decidua</i>
ořešák královský	<i>Juglans regia</i>
pajasan žlaznatý	<i>Ailanthus altissima</i>
slivoň	<i>Prunus sp.</i>
smrk stříbrný	<i>Picea pungens</i>
smrk ztepilý	<i>Picea abies</i>

topol osika	<i>Populus tremula L.</i>
trnovník akát	<i>Robinia pseudoacacia</i>
třešeň ptačí	<i>Prunus avium</i>
vrba	<i>Salix sp.</i>
<b>Keře</b>	
<b>druhové jméno česky</b>	<b>druhové jméno latinsky</b>
bez černý	<i>Sambucus nigra</i>
jeřáb ptačí	<i>Sorbus aucuparia</i>
pámelník bílý	<i>Symphoricarpos albus</i>
růže šípková	<i>Rosa canina</i>
svída bílá	<i>Cornus alba</i>

#### Náhradní výsadby

Náhradní výsadba může být stanovena na základě požadavku vycházejícího odboru životního prostředí. Pokud bude stanovena kompenzace od OŽP za kácenou zeleň.

Případné náhradní výsadby za zeleň odstraněnou z důvodu stavby budou řešeny v rámci procesu o povolení ke kácení zeleně (§ 9 zák. č. 114/1992Sb., o ochraně přírody a krajiny).

## 9.4 Hluková studie

Hluková studie byla zpracována v rámci DSP a navazuje, rozšiřuje a upřesňuje studii zpracovanou v rámci DUR.

Hluková studie byla zpracována v souladu se zákonem č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, a jeho novely č. 274/2003 v platném znění. Podrobně ochranu před hlukem upravuje Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Pro potřeby této dokumentace byly jako výchozí použity intenzity dopravy pro výhledový rok 2040 z modelu zpracovaného firmami DHV a SUDOP Praha a.s. Tyto hodnoty vycházejí z dopravního modelu zpracovaného pro ekonomické hodnocení silnice I/20 v úseku Jasmínová - Studentská.

Dokumentace předkládá možnosti snížení ekvivalentních hladin akustického tlaku. Především se jedná o výstavbu protihlukových stěn v celkové délce 1025 m a výškách od 2 – 5 m a vybudování protihlukového zemního valu o výšce 3,0 m v délce 1050 m.

## 10 DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA A CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

### 10.1 Ochranná pásma

#### Ochranná pásma :

Pozemní komunikace zákon č.13/1997 Sb.

Silnice I. třídy 50 m od osy vozovky

Silnice II a III. třídy a místní komunikace 15 m od osy vozovky

Železniční trať zákon č.266/1994 Sb.

Železniční trať 60 m od osy krajní koleje

Železniční vlečka 30 m od osy krajní koleje

Vodohospodářství zákon č.274/2001 Sb.

Kanalizační potrubí do DN 500	1,5 m	od vnějšího okraje
Kanalizační potrubí nad DN 500	2,5 m	od vnějšího okraje
Vodovodní potrubí DN 50-150	1,5 m	od vnějšího okraje
Vodovodní potrubí DN 200-300	1,5 m	od vnějšího okraje

Elektroenergetika zákon č.458/2000 Sb.

nadzemní vedení do 1 kV včetně	1 m	od krajního vodiče
nadzemní vedení nad 1 kV do 35 kV včetně	7 m	od krajního vodiče
nadzemní vedení nad 35 kV do 110 kV včetně	12 m	od krajního vodiče
podzemní vedení 1 kV - 110 kV	1 m	

Sdělovací vedení zákona 151/2000 Sb.

sdělovací dálkové kabely	1,5 m
sdělovací místní kabely	1,5 m

Plynárenství zákon č.458/2000 Sb.

nízkotlaký a středotlaký plynovod v zastavěném území obce	1 m na obě strany od půdorysu
vysokotlaký plynovod v zastavěném území obce	4 m na obě strany od půdorysu

**10.2 Chráněná území**

Zvláště chráněná území jsou definována zák.č.114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, jako území přírodovědecky či esteticky velmi významná nebo jedinečná.

V zájmovém území je vymezeno zvláště chráněná území dle zákona č.114/1992 Sb. Jedná se o Významný krajinný prvek - VKP č. 8302 – „Roudenské lomy“.

Z hlediska pásem hygienické ochrany vodních zdrojů se v trase žádné PHO nenachází.

**Vodoteče v zájmovém území**

Zájmové území leží v povodí vodohospodářsky významného toku Berounky (č.h.p. 1-10-04-002). Celé území leží v hydrologickém rajonu 511-Plzeňská pánev. Říční síť je doplňována na severovýchodě soustavou boleveckých rybníků, z nichž je nejbližší Velký bolevecký rybník o výměře hladiny 47ha.

Zájmové území se nachází v blízkosti záplavového území Berounky pro říční km 129,150 – 138,716 (jez v Bukovci – soutok Mže a Radbuzy) stanovil Krajský úřad Plzeňského kraje veřejnou vyhláškou (opatření obecné povahy o stanovení záplavového území plzeňských toků) dne 2.12.2011 (ŽP/11698/11).

**Památky**

Stavba není v kolizi s objektem v památkové péči.

Dále lze konstatovat, že stavba nebude mít zásadně negativní vliv na životní prostředí.

**10.3 Zdroje přírodních léčivých a minerálních vod**

Stavba se nenachází v ochranném pásmu léčivých a minerálních vod.

**10.4 Vlivy na podzemní vody**

Stavba se nenachází v chráněné krajinné oblasti a nebude mít zásadní vliv na pozemní vody.

## 10.5 Prvky územního systému ekologické stability (ÚSES)

Územní systém ekologické stability (ÚSES), dle zák. č.114/92 Sb., v krajině tvoří soubor funkčně propojených ekosystémů, resp. ekologicky stabilnějších přirozených a přírodě blízkých ekosystémů, které udržují přírodní rovnováhu.

Prvky ÚSES jsou převzaty z dokumentace dle zákona č.100/2001. (EIA).

ÚSES (územní systém ekologické stability)

Stavba je ukončena v těsné blízkosti nadregionálního biokoridoru, kde vloženo nefunkční regionální biocentrum 2008/06.

## 10.6 Natura 2000

Stavba nezasahuje do systému ochrany přírody NATURA 2000.

## 10.7 Významné krajinné prvky

Za významné krajinné prvky (VKP) dle zák.č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění, se považuje ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotná část krajiny, která utváří její typický vzhled nebo přispívá k udržení její stability, tj. lesy, rašeliniště, vodní toky, rybníky, jezera a údolní nivy.

Trasa komunikace kříží VKP dle §3 zákona 114/1992 Sb:

V zájmovém území je vymezeno zvláště chráněná území dle zákona č.114/1992 Sb. VKP č. 8302 – „Roudenské lomy“.

## 10.8 Vztah k proceduře EIA

Pro výše uvedenou stavbu bylo zpracováno oznámení dle přílohy č.4 zákona č.100/2001 Sb. v platném znění. Krajský úřad Plzeňského kraje vydal závěr zjišťovacího řízení. Rovněž je zpracována dokumentace EIA dle přílohy č.4 zákona č.100/2001 Sb.

Na základě údajů uvedených v oznámení lze navržený záměr označit pro dané území za akceptovatelný. Stanovisko o hodnocení vlivů na životní prostředí bylo vydávané Krajským úřadem Plzeňského kraje.

Komunikace nezasahuje do zvláště chráněných území dle zákona č.114/1992 Sb.

# 11 ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

## Demolice

V rámci stavby Silnice I/20 a II/231 v Plzni - Plaská - Na Roudné – Chrástecká, 2. etapa jsou v rámci demolice řešeny zejména objekty pneuservisu a garáží v oblasti ulice Mechová.

Dále je v rámci stavby určena k demolici určeno část oplocení v oblasti ulice Na Roudné.

Podrobně jsou demolice zpracovány v samostatných stavebních objektech řady 000 Objekty přípravy stavenišť.

V rámci SO 810.2 - Příprava území bude provedeno vykácení všech dřevin v prostoru stavenišť včetně případně dotčených lesních porostů. Kácení stromů bude zahrnovat i odstranění pařezů.

Součástí objektu přípravy území je dále:

- odstranění stávajících vozovek a chodníků

- odstranění následujících součástí:

betonové obruby

žulové obruby

kamenné kostky - 1 řádek

betonová svodidla

ocelová svodidla

přístřešek BUS

příkopová žlabovka

uliční vpusti

vybourané propustky - trouby

vybourané propustky - čela

vybourané betonové základy a bloky

- sejmutí ornice z manipulačních pruhů a ploch zařízení staveniště v tloušťce dle pedologického průzkumu

- plechová garáž (3,25/6,5/2,5m) na pozemku 12508/3 v k.ú. *Plzeň* bude rozebrána, přesunuta o 6 m bočně. Po dokončení SO 224 Opěrná zeď bude na původním místě plechové garáže provedena betonová základová deska o půdorysných rozměrech garáže.

Reklamní tabule dotčené stavbou odstraní jejich vlastníci na základě výzvy investora.

**Příprava staveniště**

Kácení mimolesní zeleně bude v rámci přípravy území provedeno v rozsahu trvalého a dočasného záboru. Náhradou za smýcenou zeleň bude provedena náhradní výsadba navržená v rámci stavebních objektů vegetačních úprav. Jejich podrobný popis je uveden v samostatné kapitole této průvodní zprávy.

**Zábory zemědělského a lesního půdního fondu**

Výpočty odvodů za vynětí půdy ze zemědělského půdního fondu byly zpracovány v DSP v samostatné části projektové dokumentace – G.12 – Dokumentace pro vynětí ze ZPF. Pozemky lesního půdního fondu (LPF) tato stavba nezabírá.

**Zemní práce**

Zemní práce nutné pro realizaci silničních těles budou prováděny v rozsahu trvalého záboru. Rozpis zemních prací je vyčíslen v samostatné příloze projektové dokumentace – A4 Bilance zemních prací.

**Ornice:**

S ohledem na závěry pedologického průzkumu je předepsáno snímání ornice. Výpočet potřeby ornice byl proveden v programovém systému MX a InRoads.

**Zeminy:**

Výpočet kubatur výkopu, násypu, dosypávky krajnic a ohumusování byl proveden v programovém systému MX a InRoads.

**Doporučené zemníky:**

Do doby realizace stavby může dojít k úpravám v množství nabízených zemin, v cenách i v přístupu majitelů lomů k prodeji. Dodavatel si musí prověřit aktuální stav v době podávání nabídky a přizpůsobit rozvoznou vzdálenost a ceny za nákup případným jiným zdrojům. Jiné přístupové trasy musí projednat s jejich správcem a ve své nabídce případně zohlednit další opravy komunikací zničených provozem stavby.

Při manipulaci se zeminou nesmí být znečišťovány veřejné komunikace.  
Kontaminovanou zeminu ropnými produkty z prostoru staveniště je třeba odvézt na skládku kontaminovaného odpadu. Likvidace této zeminy a zajištění staveniště proti znečištění životního prostředí je povinností dodavatele.

V době zpracování projektové dokumentace DSP byly vytipovány následující zemníky:

<b>Firma - provozovna</b>	<b>Vzdálenost</b> (vzdušnou čarou)
<u>Plzeňské štěrkopísky s.r.o. (člen holdingu SP Bohemia) - pískovna Příšov</u> <i>Pískovna Příšov, zemní materiál</i>	9,6 km
<u>Plzeňské štěrkopísky s.r.o. (člen holdingu SP Bohemia) - pískovna Chotíkov</u> <i>Pískovna Chotíkov, zemní materiál</i>	10,8 km
<u>Tramac CZ a.s. – kamenolom Litice</u> <i>těžené kamenivo - spilit</i>	13,1 km
<u>LB MINERALS, s.r.o. - závod HORNÍ BŘÍZA</u> <i>Kamenivo do betonu</i>	14,3 km
<u>BÖGL a KRÝSL, k.s. - pískovna Vejpřnice u Plzně (Vejprnice)</u> <i>Těžené kamenivo, těžený písek, štěrkodrt', zemní materiál</i>	14,6 km
<u>ZUD a.s.</u> <i>Těžba lupků - Zbůch</i>	17,8 km
<u>LB MINERALS, s.r.o. - závod KAZNĚJOV</u> <i>Kamenivo do betonu</i>	20,4 km
<u>BERGER BOHEMIA a.s.- kamenolom Zahrádka (Líšťany)</u> <i>Kamenolom zahrádka</i>	22,7 km
<u>Tarmac CZ a.s.- kamenolom Pňovany (Touškov)</u> <i>Drcené kamenivo - Porfyr</i>	23,9 km
<u>Tarmac CZ a.s.- kamenolom Těškov (Rokycany 1)</u> <i>Drcené kamenivo - Porfyr</i>	31,0 km
<u>Tarmac CZ a.s.- kamenolom Mítov (Nové Mitrovice)</u> <i>Drcené kamenivo - Spilit</i>	32,2 km
<u>BERGER BOHEMIA a.s.- kamenolom Mladotice (Kralovice)</u> <i>Kamenolom Mladotice</i>	34,7 km
<u>Štěrkovny spol. s.r.o. Dolní Benešov – kamenolom Zaječov</u> <i>Drcené kamenivo - diabas</i>	39,4 km
<u>KAMENOLOMY ČR s.r.o.- kamenolom Kladruby (Kladruby u Stříbra)</u> <i>Kamenolom Kladruby - Skupina KC Čechy západ ; hornina: rohovec</i>	39,6 km

## Odpadové hospodářství

Dokumentace pro nakládání s odpady byla zpracována v rámci DSP. Jedná se o část G.3 - Projekt odpadového hospodářství.

## Terénní úpravy

Jedná se o rekultivace jednak zrušených komunikací a jednak manipulačních ploch či pruhů. Provedení rekultivace zrušených komunikací spočívá v odstranění konstrukcí vozovek, které pozbudou po realizaci stavby funkčnosti, a v rozprostření ornice v tloušťce odpovídající přilehlému humóznímu horizontu. Provedení rekultivací manipulačních ploch či pruhů spočívá v rozprostření původního humózního horizontu.

Svahy silničních těles budou ohumusovány v tloušťce 15 cm a osázeny vegetací nahrazující zeleň smýcenou v rámci stavby.

## Dopravní opatření na stávající silniční síti

Část stavby je realizována mimo zástavbu a mimo stávající komunikace. Některé stavební objekty nebo jejich části bude nutné provádět za omezení silničního provozu. Bude nutné přikročit k dopravním omezením na stávajících ulicích Plaská, U Velkého rybníka, Na Roudné, Jateční.

Popis jednotlivých dopravních omezení vyplývajících z navržených zásad organizace výstavby je uveden v části A5. Zásady organizace výstavby a v SO 120.2 – Dopravní opatření.

Veškerá omezení a uzavírky budou vyznačeny provizorními dopravními značkami.

Provizorní dopravní značení se řídí TP 66 - Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

#### **Potřebné výluky na trati SŽDC Plzeň – Žatec (č. 160) a vlečce Feron:**

Výluka na trati SŽDC bude nutná pro výstavbu mostu SO 201 - most na železniční trati přes ulici Na Roudné a napojení železničního svršku trati SŽDC v ZU a KU úpravy trati.

Výluka na vlečce Feron bude nutná pro vybudování mostu SO 202 a žel. svršku vlečky mezi novým mostem na vlečce (SO 202) a napojením na trať SŽDC.

Potřebné výluky na trati SŽDC Plzeň – Žatec (č. 160):

Úplná výluka 135 dní

Potřebné výluky na vlečce Feron:

Úplná výluka 135 + 20 = 155 dní

#### **Vliv na stávající inženýrské sítě:**

V zájmovém území se z hlediska inženýrských sítí nacházejí stávající vodovody, kanalizace, silnoproudá vedení NN, VN a VVN sdělovací kabely, veřejné osvětlení, plynovody NTL, STL a VTL. Veškeré dotčené sítě jsou ochráněny či přeloženy v rámci samostatných stavebních objektů řad 300, 400 a 500. Jejich členění podle druhu s uvedením vlastníka a správce je sestaven do přehledné tabulky v kapitole 6. Popis technického řešení jednotlivých SO je součástí kapitoly 8.3 této průvodní zprávy.

## **12 ZÁKLADNÍ NÁROKY STAVBY NA ZDROJE, POTŘEBY A MOŽNOSTI JEJICH ZAJIŠTĚNÍ**

Nároky stavby na zdroje a potřeby dodávek energií budou vycházet z možností a požadavků konkrétního vybraného zhotovitele stavby.

## **13 VLIV STAVBY A SILN. PROVOZU NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ DOTČENÉHO ÚZEMÍ**

Souhrnem lze konstatovat, že realizací stavby dojde k řadě pozitivních vlivů v zájmové oblasti, dojde ke zlepšení plynulosti a bezpečnosti dopravy v daném regionu a snížení hlukové a emisní zátěže v obytné zástavbě. Celkově pozitivní vlivy výrazně převyšují negativní dopady.

### **13.1 Vztah k proceduře EIA**

#### Vliv stavby na životní prostředí (EIA)

Pro výše uvedenou stavbu bylo zpracováno oznámení dle přílohy č.4 zákona č.100/2001 Sb. v platném znění (Ing. Kateřina Hladká, Ph.D., 6/2013). Krajský úřad Plzeňského kraje vydal závěr zjišťovacího řízení dne 8.9. 2014. Dále byla zpracována dokumentace EIA dle přílohy č.4 zákona č.100/2001 Sb. Na základě údajů uvedených v oznámení lze navržený záměr označit pro dané území za akceptovatelný.



## Doporučené podmínky pro fázi přípravy:

1.	<i>projednat s orgány ochrany přírody rozsah kácení, zásahy do významných krajinných prvků</i>	Rozsah kácení bude a zásah do VKP Roudenské lomy bude projednán v rámci inženýrské činnosti.
2.	<i>v dalším stupni projektové dokumentace bude upřesněn rozsah kácení mimo lesní zeleně</i>	Stavba se nenachází na pozemcích určených k funkci lesa.
3.	<i>navržená ochranná opatření pro vyloučení nebo minimalizaci negativních vlivů na VKP a prvky ÚSES budou podrobně popsána v projektové dokumentaci</i>	Stavba komunikace nezasahuje do prvků ÚSES a VKP.
4.	<i>před započítím stavby ve vhodném období (červenec – srpen) provést odpovídající závěrečný průzkum ve vybrané trase soustředěný zejména na záchranu druhů živočichů a jejich případný transfer</i>	Podmínka bude přenesena do ZTKP, které budou sestaveny v dalším stupni projektové dokumentace.
5.	<i>budou upřesněny hlukové poměry u obytných objektů pro období provozu</i>	V rámci projektové dokumentace (hlukové studie) je zpracována samostatná příloha Hluk z výstavby.
6.	<i>provést podrobný hydrogeologický průzkum z hlediska ovlivnění režimu a kvality podzemních vod v zájmovém území stavby</i>	Stavba negativně nezasahuje do ochranných pásem vod, ani individuálních vodních zdrojů.
7.	<i>na základě výsledků podrobného hydrogeologického průzkumu provést pasportizaci individuálních zdrojů podzemní vody, které budou ovlivněny trvale nebo plně znehodnoceny</i>	Viz. bod č. 6
8.	<i>při návrhu využití mobilních betonáren, upřednostňovat zařízení s možností zpětného využívání odpadní vody z mísících zařízení a výplachů automixů</i>	Podmínka bude přenesena do ZTKP, které budou sestaveny v dalším stupni projektové dokumentace.
9.	<i>před zahájením stavby bude zpracován „Plán opatření pro případ havárie v době výstavby“, tento plán bude zpracován dle náležitostí vyhlášky č. 450/2005 Sb., předložen k odbornému stanovisku správcům toků a následně předložen ke schválení příslušnému vodoprávnímu úřadu. Plán bude vypracován pro jednotlivé konkrétní stavební objekty, zařízení stavenišť a činnost v lokalitách, u kterých bude hrozit zvýšené nebezpečí pro povrchové a podzemní vody.</i>	V rámci této projektové dokumentace je zpracována samostatná příloha G.7 - Havarijní a povodňový plán.
10.	<i>před zahájením stavby bude zpracován „Povodňový plán stavby“, tento plán bude zpracován dle TNV 752931,</i>	V rámci této projektové dokumentace je zpracována samostatná příloha G.7 -

	<i>bude předložen k odbornému stanovisku správci toků a následně předložen k potvrzení souladu s povodňovým plánem dotčené městské části Plzně.</i>	Havarijní a povodňový plán.
11.	<i>uvedené plány budou závazné pro všechny pracovníky i jednotlivé subdodavatele, ti budou s plány prokazatelně seznámeni formou školení.</i>	Podmínka bude přenesena do ZTKP, které budou sestaveny v dalším stupni projektové dokumentace.
12.	<i>řešit krajnice tak, aby bylo zamezeno přenosu půdních částí z okolí komunikace na vozovku</i>	Krajnice jsou navrženy dle TKP ze štěrkodrti v tl. 0,15 m.
13.	<i>vypracovat studii výsadby dřevin zachytávajících prachové částice v lokalitách, v nichž existuje riziko výskytu zvýšených koncentrací suspendovaných částic v prostoru se zástavbou. Studie bude obsahovat konkrétní řešení jednotlivých výsadeb, navrhne výběr vhodných druhů dřevin se zohledněním jejich schopnosti zachytávat prachové částice, odolnosti proti imisím a zasolení i přirozené druhy skladby dané lokality. V místech, kde je prostor pro výsadby omezený nebo kde jsou navrženy protihlukové stěny, bude návrh řešit i problematiku výsadby popínavé zeleně na konstrukcích.</i>	Byla zpracována rozptylová studie (příloha G.14) a následně studie „Návrh opatření k možnému snížení koncentrací škodlivin ovzduší (rovněž viz. příloha G.14). Z této studie vyplývá, že výsadbou izolační zeleně bude kvalita ovzduší v řešeném území zlepšena a dle výpočtu dojde ke snížení emisí o: cca 6,043 t.rok-1 částic PM10, cca 3,420 t.rok-1 t.rok-1 částic PM2,5 cca 0,374 kg.rok-1 benzo(a)pyrenu= 374, g.rok-1 benzo(a)pyrenu.  Výsadbou izolační zeleně podél zmíněné komunikace, dojde ke snížení možnosti rozptylu znečišťujících látek a částečně k jejich zachytu a tím ke zlepšení kvality ovzduší řešené lokality.
	<i>do projektu pro stavební řízení již zpracovat i konkrétní řešení výsadeb zeleně s protiprašnou funkcí</i>	Viz. bod č. 13

## 14 OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST A UŽITNÉ VLASTNOSTI

Realizací stavby *Silnice I/20 a II/231 v Plzni, Plaská – Na Roudné – Chrástecká, 2. etapa* dojde ke zlepšení podmínek silničního provozu, zvýšení kapacity, snížení nehodovosti, zvýšení bezpečnosti provozu a zlepšení vlivu na životní prostředí (snížení hluku a emisí).

Návrh technického řešení je řešen v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích na výstavbu a vyhláškou č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon č.13/1997 Sb. o pozemních komunikacích.

### 14.1 Bezpečnost a ochrana zdraví při realizaci stavby

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení života a zdraví, která se týkají výkonu práce. (odst.1 § 101 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce)

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen vytvářet bezpečné a zdraví neohrožující pracovní prostředí a pracovní podmínky vhodnou organizací bezpečnosti a ochrany zdraví při práci přijímáním opatření k předcházení rizikům (odst. 1 §102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Prevenčí rizik se rozumí všechna opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a z opatření zaměstnavatele, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik.

Zaměstnavatel (zhotovitel stavby) je povinen soustavně vyhledávat nebezpečné činitele a procesy pracovního prostředí a pracovních podmínek, zjišťovat jejich příčiny a zdroje. Na základě tohoto zjištění vyhledávat a hodnotit rizika a přijímat opatření k jejich odstranění. K tomu je povinen pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, zejména stav výrobních a pracovních prostředků a vybavení pracovišť a úroveň rizikových faktorů pracovních podmínek a dodržet metody a způsob zjištění a hodnocení rizikových faktorů (viz odst. 3 § 102 z. č. 262/2006 Sb., zákoník práce).

Realizace opatření musí vždy odpovídat požadavkům bezpečnostních předpisů, norem a jiných závazných předpisů, návodům výrobce, technologickým a pracovním postupům příp. místním bezpečnostním předpisům, a také závazným dokumentům správců inženýrských sítí a dokumentů týkajících se střetu s železniční dopravou, s dopravou silniční a dopravou na vodních tocích.

Přehled základních legislativních předpisů BOZP platných pro oblast stavebnictví:

- Z.č. 262/2006 Sb., zákoník práce (v platném znění)
- Z.č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (v platném znění)
- Z.č. 251/2005 Sb., o inspekci práce (v platném znění)
- Z.č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů (v platném znění)
- Z.č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce (v úplném znění)
- Z.č. 133/1985 Sb., o požární ochraně (v platném znění)
- Vyhláška č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice (v platném znění)
- Vyhláška č. 85/1978 Sb., kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení (v platném znění)
- Vyhláška č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 19/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená zdvihací zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti
- Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů a podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitostí hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli
- Vyhláška č. 394/2006 Sb., kterou se stanoví práce s ojedinělou a krátkodobou expozicí azbestu a postup při určení ojedinělé a krátkodobé expozice těchto prací
- NV č. 591/2006 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích
- NV 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- NV 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- NV 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- NV 168/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při provozování dopravy dopravními prostředky

- NV 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- NV 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a signálů
- NV 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu
- NV 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci
- NV 406/2004 Sb., o bližších požadavcích na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu
- NV 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahlívání živců v tavných nádobách

Pro dopravní stavby zadávané ŘSD ČR jsou platné „Základní bezpečnostní standardy závazné na stavbách ŘSD ČR“, jejichž opakované neplnění ze strany zhotovitele stavby posuzuje ŘSD ČR jako neplnění smlouvy se zhotovitelem stavby.

## 14.2 Požární bezpečnost realizované stavby

V souladu s § 41 odst. 2 Vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), v platném znění, vzhledem k charakteru stavby je požárně bezpečnostní řešení stavby přiměřeně omezeno.

Stanovení požárního rizika ani stupně požární bezpečnosti není nutné u žádného objektu.

Nosné konstrukce mostních staveb jsou zcela řešeny z nehořlavých materiálů. V případě použití hořlavých materiálů nebo hořlavých kapalin (např. lepení izolací proti vodě při výstavbě mostních staveb, použití asfaltů a hořlavých kapalin, apod.) musí být dodrženy všechny bezpečnostní požadavky vyplývající z platných předpisů a norem (např. zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, v platném znění apod.).

Dispoziční řešení protihlukových zábran je řešeno průchody, umožňující v případě nehody průchod osob touto zábranou. Po dobu výstavby musí být, při uzavírcí části silnice nebo snížení její nosnosti v objízdné trase, operační středisko Hasičského záchranného sboru Jihočeského kraje o těchto skutečnostech v dostatečném předstihu prokazatelně informováno.

Stavba dálnice včetně souvisejících objektů není požárně nebezpečným prostorem. Projektová dokumentace stavby neřeší zabezpečení požární vodou, odběrnými místy. Není navržen prostor vyžadující instalaci hasicích přístrojů. Technická nebo technologická zařízení stavby nemají z hlediska požární bezpečnosti zvláštní podmínky. Požárně bezpečnostní zařízení nejsou navržena.

Komunikace bude dostatečně únosná pro těžkou hasičskou techniku. Na celé trase komunikace bude zajištěn průjezdný profil výšky min. 4100 mm. Všechny navržené odbočky na pozemky mimo komunikaci budou mít šířku min. 3500 mm a budou mít zajištěn průjezdný profil výšky min. 4100 mm.

## 15 DALŠÍ POŽADAVKY

Obecně je možno konstatovat, že stavba bude provedena v souladu s platnými normami a předpisy, Technickými a kvalitativními podmínkami. Stejně tak musí vyhovět příslušným předpisům a normám i jednotlivé materiály, které budou při realizaci použity. Zejména pak musí být v rámci prací přípravných i prováděcích a následně po zprovoznění stavby dodržována Vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích a Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu.

### **Zabezpečení užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu**

Stavba se negativně nedotýká obecných technických požadavků zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhlášky č. 398/2009 Sb.

Navržené technické řešení chodníků pro pěší u SO 104.2 je v souladu s podmínkami vyhlášky

č. 398/2009 Sb. V místech přechodů pro chodce a míst pro přecházení je chodník upraven bezbariérově v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Pro občany nevidomé a s vadami zraku budou pro zlepšení orientace na chodníku umístěny varovné pásy v šířce 0,4 m a signální pásy v šířce 0,8 m ze speciální dlažby pro nevidomé. Vodičí linie pro nevidomé a s vadami zraku je zajištěna na vnější straně chodníku, kde bude chodníkový obrubník osazen s nášlapem 8 cm nad přilehlou výškovou úrovní chodníku.

#### **Civilní obrana**

Z hlediska civilní obrany není nutné mosty vystrojovat stálým zařízením.

#### **Požární ochrana**

Z hlediska požární ochrany nepředstavuje výstavba přeložky silnice, nových mostních objektů a s ním souvisejících stavebních objektů žádný zásadní problém. Převážná část objektů je charakteru silničních, mostních a vodohospodářských, kde největší objem představují zemní práce. To jsou objekty, kde nejsou žádné problémy s ochranou proti vzniku požáru.

Ochrana proti požáru je řešena u plynovodů a objektů elektro dodržením všech platných norem a předpisů.

#### **Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí**

Typ zvolených materiálů pro stavbu zajišťují stavbě dostatečnou odolnost proti nepříznivým vnějším vlivům. Použité materiály jsou vesměs dobře odolné proti korozi.

#### **Povodně**

Hladina pro Q 100 nezasahuje na navržené komunikace.

#### **Sesuvy půdy**

V prostoru stavby se nenacházejí lokality, kde byly pozorovány projevy snížené stability.

#### **Poddolování**

Dle údajů geofondu se v oblasti stavby nenacházejí poddolovaná území.

#### **Seizmicita**

Na základě studia získaných archivních podkladů nepředpokládáme v celém plánovaném rozsahu stavby zastížení výraznějších zlomových linií, nebo podrcených, mylonitizovaných pásů.

Zájmové území ve smyslu nespadá do seismické oblasti.

#### **Radon**

Případný výskyt radonu nemá na stavbu vliv.

#### **Hluk v chráněném venkovním prostoru**

Ochranu proti hluku řeší samostatná příloha DSP – G.4 - Hluková studie.

V souladu s hlukovou studií jsou navrženy protihlukové stěny a protihlukový val.

Ing. Marek Stádník