

**INVESTOR****KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC  
KARLOVARSKÉHO KRAJE**

Chebská 282  
356 01 Sokolov



Krajská správa a údržba silnic  
Karlovarského kraje, p.o.

**SO 101    MODERNIZACE KŘÍŽOVATKY****STAVBA****II/210 A III/211 9  
MODERNIZACE KŘÍŽOVATKY PRAMENY**

S.A.W. CONSULTING s.r.o.

Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí nad Labem

středisko UL: Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí n. L.

web: [www.sawconsulting.cz](http://www.sawconsulting.cz)

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

**VYPRACOVAL****ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT****TECHNICKÁ KONTROLA****INVESTOR****KSÚS KK**

ING. JIŘÍ HENYCH

ING. JIŘÍ HENYCH

ING. HELENA HLUBUČKOVÁ

**ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO**

2023-065

**DATUM**

05/2024

**STUPEŇ**

DUSP/PDPS

**MĚŘÍTKO**

-

**PŘÍLOHA****TECHNICKÁ ZPRÁVA****ČÁST DOKUM.**

**D.1.2**

**Č. PŘÍLOHY**

**1**

## Obsah

<b>1</b>	<b>IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE</b>	<b>3</b>
1.1	ÚDAJE O STAVBĚ.....	3
1.2	INVESTOR .....	3
1.3	PROJEKTANT .....	3
<b>2</b>	<b>STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI</b>	<b>3</b>
3.1	EXISTENCE INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ.....	4
3.2	PRŮZKUM VOZOVKY .....	4
3.3	GEOLOGICKÝ PRŮZKUM .....	5
3.4	SČÍTÁNÍ DOPRAVY .....	5
<b>4</b>	<b>VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>NÁVRH STAVEBNÍHO OBJEKTU</b>	<b>7</b>
5.1	SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ POMĚRY.....	8
5.2	PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ.....	9
5.3	OBRUBNÍKY A JINÉ PRVKY .....	9
5.4	KONSTRUKCE ZPEVNĚNÝCH PLOCH.....	11
5.5	KRAJNICE, ZEMNÍ PRÁCE, KONEČNÉ ÚPRAVY TERÉNU .....	12
5.5.1.1	Nezpevněná krajnice .....	12
5.5.1.2	Podloží násypu .....	13
5.5.1.3	Svahové stupně .....	13
5.5.1.4	Násyp.....	13
5.5.1.5	Zářez .....	13
5.5.1.6	Aktivní zóna .....	13
5.6	ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU V ROVINĚ A NA SVAZÍCH.....	13
5.6.1	Zakládání trávníku .....	14
5.6.1.1	Zakládání trávníku v rovině.....	14
5.6.1.2	Zakládání trávníku na svazích .....	14
5.6.2	Travní směsi.....	14
5.6.3	Chemické odplevelení.....	14
5.6.4	Ošetřování trávníku.....	14
5.6.5	Zálivka.....	15
5.6.6	Dokončovací péče – ošetřování .....	15
5.7	SJEZDY .....	15
5.8	KÁCENÍ A NÁHRADNÍ VÝSADBA .....	15
<b>6</b>	<b>REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU</b>	<b>16</b>
7.1	VODÍCÍ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ .....	16
7.2	SILNIČNÍ ZÁCHYTNÝ SYSTÉM .....	17
7.1	VÝČET DOTČENÉHO SVISLÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ .....	17
7.2	VÝČET RUŠENÉHO SVISLÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ .....	17

---

7.3	VÝČET NAVRŽENÉHO SVISLÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ .....	17
7.4	VÝČET STÁVAJÍCÍHO VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ .....	18
7.5	VÝČET NAVRŽENÉHO VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ .....	18
8	ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU .....	19
9	BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI .....	19
10	VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ .....	20
11	PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ .....	20
12	ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE .....	20
13	ZÁVĚR .....	20

---

## **Příloha:**

1. Vytyčované body
2. Výkaz výměr

## 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

### 1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

Název:	II/210 a III/211 9 Modernizace křižovatky Prameny
Kraj:	Karlovarský [CZ041]
Katastrální území:	Prameny [732842]
Obec:	Prameny [539538]
Stavební objekt:	SO 101 Modernizace křižovatky
Pozemní komunikace:	Silnice II. a III. třídy
Stupeň dokumentace:	Dokumentace společného povolení (DUSP) Dokumentace pro provádění stavby (PDPS)

### 1.2 INVESTOR

Název:	Krajská správa a údržba silnic Karlovarského kraje
Sídlo:	Chebská 282 356 01 Sokolov
IČ:	70947023

### 1.3 PROJEKTANT

Název:	S.A.W. Consulting s.r.o.
Sídlo:	středisko Ústí nad Labem Božtěšická 216/34, 400 01 Ústí nad Labem
IČ:	287 188 36
Vypracoval:	Ing. Jiří Henych
Zodpovědný projektant:	Ing. Jiří Henych, autorizovaný inženýr v oboru dopravní stavby, ČKAIT 0402568

## 2 STRUČNÝ TECHNICKÝ POPIS SE ZDŮVODNĚNÍM NAVRŽENÉHO ŘEŠENÍ

Předmětem projektové dokumentace je modernizace úrovně stykové křižovatky včetně odvodnění ploch silnice II/210 a III/211 9.

Provozní staničení silnice II/210 je 32,031 70 – 32,168 00 a silnice III. třídy 9,893 00 – 9,941 00.

Směrové a výškové řešení bylo optimalizováno, na vedlejší komunikaci je pro usměrnění dopravních proudů navržen ochranný ostrůvek. Vozovka vedlejší komunikace je navržena s šířkou jízdního pásu 5,50 m bez chodníku, hlavní komunikace s šířkou 6,5 m s chodníkem a dlážděným rigolem.

Odvodnění je řešeno uličními vpustmi, dlážděným a betonovým rigolem.

Stávající sloup veřejného osvětlení bude posunut mimo bezpečnostní odstup komunikace, podzemní vedení STL plynovodu bude dodatečně ochráněno trubkou DN 160.

Modernizací křižovatky dojde ke zlepšení jízdních vlastních, zvýšení bezpečnosti a zlepšení odvodnění.

## 3 VYHODNOCENÍ PRŮZKUMŮ A PODKLADŮ, VČETNĚ JEJICH UŽITÍ V DOKUMENTACI

Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování projektové dokumentace

- Mapové podklady – Český úřad zeměměřický a katastrální, územní plán
- Zaměření polohopisu a výškopisu
- Vyjádření správců inženýrských sítí a vlastníků provozovaných zařízení
- Průzkum lokality, fotodokumentace 2023
- Průzkum vozovky
- ČSN a ČSN EN, TP, TKP a další související předpisy použité ke zpracování PD

- Informace z České geologické služby (ČGS)
- Informace z Povodňového informačního systému (POVIS)
- Informace ze silniční a dálniční sítě ČR (Geoportál ŘSD)
- Informace z agentury ochrany přírody a krajiny (AOPK)
- Projektová dokumentace: „Celková oprava propustku na silnici III/211 9, Prameny“, datum zpracování 11/2019)

### 3.1 EXISTENCE INŽENÝRSKÝCH SÍTÍ

Průběh vedení sítí je zakreslen v PD. Před zahájením stavby je nutné přesné vytyčení inženýrských sítí příslušným správcem a viditelné vyznačení v terénu. O vytyčení bude proveden záznam do stavebního deníku. Během stavební činnosti budou dodržovány požadavky správců, které jsou uvedeny v jednotlivých vyjádřeních v dokladové části. Vodovod, plynovod a silové vedení bylo správcem technické infrastruktury vytyčeno na místě.

Stavbou dotčené inženýrské sítě nebo jejich ochranné pásmo:

- Nadzemní sdělovací vedení, CETIN, a.s.
- Podzemní optické vedení, CETIN, a.s.
- Podzemní vedení NN do 1 kV, ČEZ Distribuce, a.s.
- Podzemní vedení veřejného osvětlení, obec Prameny
- Plynovod STL, GridServices, s.r.o.
- Jednotná kanalizace, Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s.
- Vodovod, Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s.

Stavbou nedotčené inženýrské sítě ani jejich ochranné pásmo:

- Nadzemní vedení NN do 1 kV, ČEZ Distribuce, a.s.

### 3.2 PRŮZKUM VOZOVKY

V rámci předprojektových prací byl proveden průzkum stávající vozovky za účelem stanovení základních vlastností - tloušťka asfaltové vrstvy, stanovení PAU, stanovení CBR a rozbor zemin v podloží vozovky.

Výsledky provedených měření a zkoušek v křižovatce silnic II/210 a III/211 9		
Název	Vrt č.1	Vrt č.2
Asfaltové souvrství (ACO)	9,0 cm	6,0 cm
Asfaltové souvrství (PM)	5,1 cm	-
Podkladní vrstva (DK)	9,0 cm	14,0 cm
Podkladní vrstva (PM)	6,0 cm	7,0 cm
Kvalitativní třída dle Vyhlášky č. 130/2019 Sb.	ZAS-T1	

Rozbor zemin	
Název	Sonda č. 1 a 2
Vlhkost zeminy	3 %
Název zeminy	Štěrk s příměsí jemnozrnné zeminy
Třída a symbol	G3 G-F
Namrzavost	Mírně namrzavé
Vhodnost do násypu	Vhodná
Vhodnost do AZ	Vhodná
CBR <sub>(2,5 mm)</sub> V %	21,0

CBR <sub>(5,0 mm)</sub> v %	30,0
Množství organických látek	2,4 %



Vrt č. 1



Vrt č. 2

Provedený průzkum vozovky v křižovatce silnic II/210 a III/2119 a stanovení vlastností zemin byl hlavní podklad pro stanovení konstrukce vozovky a zhodnocení výměny podloží vozovky.

Na základě naměřené hodnoty únosnosti CBR není nutné podloží vozovky měnit či upravovat. V projektové dokumentaci je uvedena informace ohledně výměny AZ v tl. 50 cm, výměna bude provedena dle skutečně naměřených hodnotách únosnosti zemní pláně a pouze se souhlasem TDI a projektanta.

### 3.3 GEOLOGICKÝ PRŮZKUM

IGP nebyl proveden, v rámci průzkumu vozovky byl proveden rozbor zemin, viz. výše.

### 3.4 SČÍTÁNÍ DOPRAVY

Dopravní průzkum pro zjištění stávajících intenzit vozidel nebyl proveden.

Pro zpracování projektové dokumentace byly použity údaje z celostátního sčítání dopravy z roku 2020.

Návrhové úrovně porušení byly stanoveny D1.

Zhodnocení CSD v letech 2010, 2016 a 2020			
Sčítací úsek	Rok sčítání	Všechny motorová vozidla (RPDI)	Těžká nákladní vozidla (TNV)

3-2720	2010	1757 voz/den	249 voz/den
	2016	1675 voz/den	192 voz/den
	2020	2086 voz/den	228 voz/den

Sčítání dopravy 2020 (sč.úsek: 3-2698)																... význam zkratk										X
Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV											
RPDI - všechny dny		voz/den	17	5	0	3	0	1	1	0	3	0	30	384	8	422										
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV											
RPDI - pracovní den (Po-Pá)		voz/den	19	6	0	4	0	1	1	0	4	0	35	376	7	418										
RPDI - volné dny (mimo svátky)		voz/den	12	3	0	2	0	0	0	0	2	0	19	405	9	433										
Hodinová intenzita dopravy												TV			SV											
Padesátirázová intenzita dopravy		voz/h											5			65										
Špičková hodinová intenzita dopravy		voz/h											3			48										
Těžká nákladní vozidla - TNV																TNV										
Hodnota TNV		voz/den														13										
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty		dle CNOSSOS-EU	I1	I2	I3	I4	Celkem			dle Manuálu 2020	OAL	NAL	NS	Celkem												
Roční průměr intenzit, den (06-18)		voz/den	Vysvětlení viz Podrobné výsledky	313	14	4	7	338	Vysvětlení viz Podrobné výsledky		320	16	1	337												
Roční průměr intenzit, večer (18-22)		voz/den		57	1	0	1	59			58	2	0	60												
Roční průměr intenzit, noc (22-06)		voz/den		24	1	0	0	25			24	1	0	25												
Emise												OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem									
Roční špičková hodinová intenzita dopravy		voz/h											81	4	2	0	0	87								
Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy													alfa	beta	gamma	PS										
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy		-													0.91	1.18	0.77	56.44								
Intenzita cyklistické dopravy																C										
Cyklistická doprava		cyklo/den														24										

Obrázek 1 - CSD 2020, silnice II/210 (hlavní)

Sčítání dopravy 2020 (sč.úsek: 3-3470)															... význam zkratk							X
Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV							
RPDI - všechny dny		voz/den	12	2	6	4	0	0	0	0	6	6	36	250	2	288						
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV							
RPDI - pracovní den (Po-Pá)		voz/den	13	2	7	5	0	0	0	0	7	7	41	245	2	288						
RPDI - volné dny (mimo svátky)		voz/den	8	1	3	2	0	0	0	0	3	3	20	263	2	285						
Hodinová intenzita dopravy												TV	SV									
Padesátirázová intenzita dopravy		voz/h											6	44								
Špičková hodinová intenzita dopravy		voz/h											4	33								
Těžká nákladní vozidla - TNV															TNV							
Hodnota TNV		voz/den													18							
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty		dle CNOSSOS-EU	I1	I2	I3	I4	Celkem		dle Manuálu 2020	OAL	NAL	NS	Celkem									
Roční průměr intenzit, den (06-18)		voz/den	Vysvětlení viz Podrobné výsledky	203	11	14	2	230	Vysvětlení viz Podrobné výsledky	204	15	10	229									
Roční průměr intenzit, večer (18-22)		voz/den		37	1	1	0	39		38	1	1	40									
Roční průměr intenzit, noc (22-06)		voz/den		17	1	1	0	19		17	1	1	19									
Emise									OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem								
Roční špičková hodinová intenzita dopravy		voz/h								52	2	4	1	0	59							
Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy												alfa	beta	gamma	PS							
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy		-											0.91	0.99	0.92	59.41						
Intenzita cyklistické dopravy															C							
Cyklistická doprava		cyklo/den													4							

Obrázek 2 - CSD 2020, silnice II/210 (vedlejší)



Sčítání dopravy 2020 (sč.úsek: 3-2730)															... význam zkratek				
Roční průměr denních intenzit dopravy		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV				
RPDI - všechny dny	voz/den	16	3	2	12	7	6	0	0	4	1	51	568	7	626				
		LN	SN	SNP	TN	TNP	NSN	A	AK	TR	TRP	TV	O	M	SV				
RPDI - pracovní den (Po-Pá)	voz/den	19	4	3	15	9	8	0	0	5	1	64	595	7	666				
RPDI - volné dny (mimo svátky)	voz/den	9	1	1	4	2	2	0	0	1	0	20	500	7	527				
Hodinová intenzita dopravy												TV	SV						
Padesátirázová intenzita dopravy	voz/h												6	74					
Špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h												6	71					
Těžká nákladní vozidla - TNV															TNV				
Hodnota TNV	voz/den															48			
Intenzita dopravy pro hlukové a emisní výpočty		dle CNOSSOS-EU	I1	I2	I3	I4	Celkem	dle Manuálu 2020		OAL	NAL	NS	Celkem						
Roční průměr intenzit, den (06-18)	voz/den	Vysvětlení viz Podrobné výsledky	458	12	24	6	500	Vysvětlení viz Podrobné výsledky		462	23	14	499						
Roční průměr intenzit, večer (18-22)	voz/den		84	1	2	1	88			85	2	1	88						
Roční průměr intenzit, noc (22-06)	voz/den		35	1	2	0	38			36	2	1	39						
Emise										OA	LNA	TNA	NS	BUS	Celkem				
Roční špičková hodinová intenzita dopravy	voz/h											79	2	3	2	0	86		
Koeficienty nerovnoměrnosti dopravy												alfa	beta	gamma	PS				
Koeficient nerovnoměrnosti dopravy	-											0.94	1.10	0.85	59.41				
Intenzita cyklistické dopravy															C				
Cyklistická doprava	cyklo/den															10			

Obrázek 3 - CSD 2020, silnice III/211 9 (hlavní)

## 4 VZTAHY PK K OSTATNÍM OBJEKTŮM STAVBY

Stavba je celkem členěna do třech stavebních objektů jejíž označení je v souladu s vyhláškou č. 405/2017 Sb., kterou se mění vyhláška 499/2006 Sb. a dle požadavků „Směrnice pro dokumentaci staveb pozemních komunikací“ v platném znění.

Jednotlivé stavební objekty je nutné vzájemně koordinovat.

Řešený stavební objekt SO 101 patří mezi hlavní objekty stavby a má vliv na všechny ostatní a návazné stavební objekty.

## 5 NÁVRH STAVEBNÍHO OBJEKTU

Předmětem řešení stavebního objektu je modernizace úrovně křižovatky v obci Prameny.

Dle informace správce komunikace je hlavní problém stávající stykové křižovatky v odvodnění, které při větším dešti nebo při jarním tání sněhu způsobuje kolizní situace.

Geometrie křižovatky je upravena tak, aby došlo ke zlepšení odtokových poměrů a zároveň se usměrnil provoz na poměrně rozlehle křižovatce.

Vedlejší silnice je vedena v přímé v šířce 5,50 m s ochranným ostrůvkem pro usměrnění provozu na vedlejší komunikaci. Ostrůvek bude vymezen betonovými přejezdovými KO obrubníky (300/195/600), povrch ostrůvku bude tvořen kamennou dlažbou do betonu. Na silnici je napojen jeden stávající nebezpečný sjezd a jeden přístupový chodník k č.p. 22. Příčný sklon vozovky v místě sjezdu i chodníku je na odvrácenou stranu, voda z komunikace tak nebude vtékat na soukromé pozemky. Vozovka před vstupem na pozemek č.p. 22 je výš o 25 cm, na chodníku je navržen liniový odvodňovací žlab s mříží s vyústěním do zeleně. Od km 0,048 00 je vlevo za nebezpečnou krajnicí navržen rigol z betonových tvárnic, které jsou dále vedeny podél silnice III/211 9 až k vodnímu toku ev. č. 10222292, kde je rigol ukončen.

Hlavní silnice je tvořena ze dvou protisměrných směrových oblouků bez přechodnic a jednoho přímého úseku. Vozovka je navržena s dvěma jízdními pruhy šířky 3,0 m, zpevněnou krajnicí, dlážděným rigolem/ nebezpečnou krajnicí a jednostranným chodníkem. Směrové a výškové vedení není výrazným způsobem měněno. Vpravo ve směru staničení budou betonové žlabovky vybourány a nahrazeny dlážděným rigolem šířky 0,75 m. Na rigol navazuje chodník z asfaltového krytu.

Dotčené komunikace a prostor křižovatky je odvodněn pomocí uličních vpustí a rigolu. Vody jsou i nadále odváděny do vodního toku ev. č. 10222292. Uliční mříže umístěné v rigolu (UV1, UV2) budou mít prohnutou mříž. Revizní šachty (Š1, Š2) budou provedeny s poklopem B125. Chodník bude na třech místech kvůli sjezdu snížen.

Stavební práce budou probíhat v následujícím provozního staničení:

Silnice II/210:

- 32,031 70 – 32,168 00

Silnice III/211 9:

- 9,893 00 – 9,941 00



**Kapacitní údaje:**

Vozovka – 1342 m<sup>2</sup>  
Vozovka (obnova krytu) – 57 m<sup>2</sup>  
Sjezd nezpevněný – 10 m<sup>2</sup>  
Chodník (asfaltový kryt) - 265 m<sup>2</sup>  
Chodník (bet. dlažba šedá) - 6 m<sup>2</sup>  
Reliéfní dlažba (bet. dlažba červená) – 7,5 m<sup>2</sup>  
Lomový kámen (svah vodního toku) – 5 m<sup>2</sup>  
Kamenná dlažba (ostrůvek)– 28 m<sup>2</sup>  
Kamenná dlažba (rigol)– 82 m<sup>2</sup>  
Příkopová tvárnice vlevo – 80 m (48 m<sup>2</sup>)  
Nezpevněná krajnice – 168 m<sup>2</sup> (25,2 m<sup>3</sup>)  
Ornice v rovině – 563,5 m<sup>2</sup> (84,5 m<sup>3</sup>)  
Ornice ve svahu vč. koef. rozšíření 1,2 – 296 m<sup>2</sup> (44,4 m<sup>3</sup>)  
Kamenný zához – 15,6 m<sup>2</sup> (vč. koeficientu rozšíření 1,2)  
Náhradní výsadba – 3 ks  
Uliční vpusti – 3ks  
Revizní šachta – 2 ks  
Liniový žlab s mříží – 1,5 m  
Silniční obruba vč. přechodových částí (150/250/1000) – 100 m  
Silniční obruba nájezdová (150/150/1000) – 16 m  
Silniční KO obruba (300/195/600) – 27 m  
Zahradní obruba (50/250/1000) – 125 m  
Plné potrubí (DN 150 SN8) – 77 m  
Plné potrubí (DN 100 SN8) – 1,5 m  
Podélná drenáž (DN 150 SN8, perforace 220°) – 110 m

## **5.1 SMĚROVÉ A VÝŠKOVÉ POMĚRY**

### Vedlejší komunikace (silnice II/210)

Osa silnice je navržena tak, aby co nejvíce kopírovala stávající stav. Je vedena v přímé v délce 83,47 m.

Niveleta silnice je upravena z důvodu zajištění podélného odvodnění komunikace. Podélný sklon silnice od začátku úseku klesá 1,0 % v délce 15,75 m, poté silnice stoupá 0,5 % v délce 49,16 m, následně klesá rovněž 0,5% v délce 15,01 m do km 0,079 98, kde podélný sklon vedlejší silnice přechází v příčný sklon hlavní silnice. Od km 0,015 76 se niveleta silnice postupně zvyšuje, největší výškový rozdíl vůči stávajícímu stavu je + 25 cm.

Přechod mezi podélným sklonem paprsku vedlejší komunikace a příčným sklonem hlavní komunikace je navržen v souladu s ČSN 73 6102, čl. 5.2.7.3 – přímý styk.

### Hlavní silnice (II/210 a III/211 9)

Osa silnice je navržena pomocí dvou protisměrných prostých směrových oblouků mezi které je vložen přímý úsek. Začátek úseku je ve stávajícím levostranném oblouku s R=160 m, následuje přímý úsek délky 41,03 m a poté pravostranný směrový oblouk s R=60 m, který navazuje na stávající směrové řešení.

Niveleta silnice je navržena co nejvíce ve stávajícím stavu. Od začátku úseku silnice klesá směrem k mostu ev. č. 211 9-1. Podélné sklony jsou v rozmezí 2,5% - 0,6 %.

Výškové řešení je v souladu s ČSN 73 6101. Lomy podélného sklonu výškového řešení jsou zaobleny oblouky druhého stupně se svislou osou. Tyto paraboly jsou určeny poloměrem výškového oblouku, který se rovná parametru paraboly (poloměru oskulační kružnice ve vrcholu paraboly). Lomy nivelety jsou tvořeny vydatým nebo vypuklým výškovým obloukem.

Směrové a výškové řešení je patné z přílohy 3. Podélný profil.

Souřadný systém S-JTSK.

Výškový systém B.p.v.

## 5.2 PŘÍČNÉ USPOŘÁDÁNÍ

Šířkové uspořádání komunikace odpovídá ČSN 73 6101 a ČSN 73 6110.

### **Silnice II/210 a III/211 9 – hlavní silnice:**

- Návrhová rychlost  $v_n=50$  km/h
- Základní šířka jízdního pruhu – 3,00 m
- Rozšíření jízdního pruhu ve směrovém oblouku – 0,00 m
- Šířka zpevněné krajnice – 0,25 m
- Šířka nezpevněné krajnice – 0,75 m
- Šířka dlážděného rigolu – 0,75 m
- Šířka chodníku – 2,00 m

### **Silnice II/210 – vedlejší silnice:**

- Návrhová rychlost  $v_n=50$  km/h
- Základní šířka jízdního pruhu – 2,75 m
- Šířka zpevněné krajnice – 0,00 m

Šířka nezpevněné krajnice – 0,75 m. Základní příčný sklon vozovky je jednostranný 2,5 % u vedlejší a 3,0 % u hlavní silnice.

*Detail šířkového uspořádání jsou zobrazeny v příloze 4. Vzorové příčné řezy.*

## 5.3 OBRUBNÍKY A JINÉ PRVKY

### **Kamenná dlažba**

Kryt ochranného ostrůvku a dlážděný rigol bude proveden z drobné kamenné dlažby tloušťky 10 cm, která bude uložena do betonu C30/37nXF3 tl. 0,15 m. Spáry budou utěsněny cementovou maltou M25-XF4.

### **Lomový kámen**

V případě potřeby, resp. při nevyhovujícím výškovém řešení stávajícího potrubí od UV2 po vyústění do vodního toku IDVT 10222292 bude potrubí vyměněno. Zpevněný levý svah na návodní straně mostu bude rozebrán a opětovně zpevněn. Poloha potrubí z UV2 po vyústění do vodního toku je převzata z DSPS „Celková oprava propustku na silnici III/2119, Prameny“.

Kámen tl. 200 mm bude uložen v betonovém loži C 30/37nXF3 tl. 150 mm.

Kategorie odolnosti pro porušení je navržena CS 60. Kámen by neměl mít viditelné nespojitosti, jako jsou trhlinky, žilky, vrstevnatost, břídlícnatost, jednotlivé styky nebo jiné jako jsou puklinky, které by mohlo být příčinou rozlomení při nakládání, vysypání nebo ukládání. Kategorie odolnosti proti otěru je stanovena na MDE30, což představuje mírně obrušující prostředí, např. příležitostnou činnost proudu se vznášející se usazeninou. Nasákavost se stanovuje menší než WA0,5 a tím se předpokládá, že kámen bude odolný proti zmrazování a rozmrazování vůči krystalizaci soli. Veškeré podmínky musí být v souladu s ČSN EN 1 3383-1. Lomový kámen bude kladen do mokrého betonu s mezerami 20 – 40 mm (průměrně 30 mm).

### **Betonová obruba**

Silniční betonová obruba (150/250/1000) v kombinaci se zahradní obrubou (50/250/1000) šířkově vymezují chodník podél hlavní silnice. Nájezdová obruba (150/150/1000) bude použita ve sjezdech a před vstupem k č.p. 22 na vedlejší silnici. Silniční KO obruba (300/195/600) bude vymezovat ochranný ostrůvek. Silniční obruba (150/250/1000) bude osazena s nášlapem 10-15 cm, zahradní obruba s nášlapem minimálně 6 cm od pochozí plochy chodníku a nájezdová obruba s nášlapem 2 cm. Přirozená vodící linie bude na chodníku zajištěna zahradním obrubníkem, který bude osazen s nášlapem min. 6 cm.

Obrubníky budou osazeny do zavlhělého betonu, na pevný a zhutněný podklad. Povrch podkladu musí být tak vlhký, aby neodebíral vodu z pokládaného čerstvého betonu. Lože musí mít tloušťku minimálně 10 cm. Spáry mezi jednotlivými prvky obrubníků budou vyplněny cementovou maltou, spáry musí být široké 3-10 mm (v obloucích 15 mm). Dlažba bude vůči obrubě osazena s nadvýšením 5-10 mm. Betonové lože pro osazení obrubníků bude C20/25nXF3.

### **Příkopová tvárnice**

Rigol ve volném terénu bude proveden z příkopových tvárnic, která budou uloženy v betonovém loži C30/37nXF3 tloušťky 0,15 m, spáry budou vyplněny cementovou maltou M25-XF4. Podélný sklon rigolu je 0,5 %.

### **Uliční vpusti**

Uliční vpusti budou v celém dotčeném území provedeny jako prefabrikované betonové prvky. Na betonové skruže budou osazeny mříže s rámem pro zatížení D400. V kamenném rigolu budou mříže prohnuté, (UV1, UV3). Skruže uličních vpustí budou osazeny na hutněný štěrkopískový podsyp fr. 0-16 v tl. min. 0,10 m. Zásyp uličních vpustí bude ze ŠD fr. 0-32.

Poloha uličních vpustí je patrná ze situace a v příloze této zprávy v rámci vytyčení.

### **Revizní šachta**

Revizní šachty budou provedeny z PP DN 630. Skládat se budou z šachtového dna, těsnícího kroužku, prodloužení šachty, betonového roznášecího prstence a betonového poklopu. Šachta bude uložena do pískového lože tl. 10 cm. Zásyp bude proveden ze ŠD fr. 0-32.

Poloha šachet je patrná ze situace a v příloze této zprávy v rámci vytyčení.

### **Odvodňovací žlaby s mříží**

Odvodňovací žlaby s mříží budou uloženy do betonového lože C30/37-XF3 tloušťky min. 10 cm. Odvodňovací žlaby umístěné v chodníku budou provedeny s mříží B125. Bude se jednat o liniové žlaby délky 1,0 m, světlá šířka 0,10 m a výška 0,16 m.

Vpusťové kusy budou mít délku 0,5 m a provedeny budou včetně kalového koše.

Budou použity žlaby bez spádu s polymerbetonu, mříž bude litinová se zatížením A15.

Žlaby budou vyústěny do volného terénu pomocí plného potrubí z PP DN 100 SN 8. Potrubí na výtoku bude opatřeno filtrační geotextilií s vyšší propustností.

### **Ochrana STL plynovodu PE DN 110**

STL plynovod, který křižuje silnici III/211 9 v km 0,090 00 pod úhlem 82° se nachází v chráničce PE DN 160. Kvůli sníženému krytí není nutné po dohodě se správcem stávající plynárenské zařízení směrově a výškově překládat. Stávající chráničku bude pouze nutné prodloužit o 1,5 m pomocí DN 160 z PE. Práce na plynárenských zařízeních, především propoje a odpoje, budou přednostně prováděny mimo topnou sezonu.

Práce musí být navrženy tak, aby nebyla omezena dodávka plynu jiným odběratelům mimo nezbytně nutnou dobu. Případné omezení dodávky ZP odběratelům musí být v souladu se zákonem 458/2000 Sb. v platném znění, §58, odst. 5. Odstávka se dotkne 12 zákazníků.

Osazení chráničky na STL plynovod bude probíhat na pozemcích 31/1 a 2167/7, viz. příloha C.3 a H.1

### **Posun stožáru veřejného osvětlení**

Posun sloupu veřejného osvětlení v km 0,083 75 bude za hranu zahradního obrubníku o 3-4 m od stávajícího místa. Stávající sloup se nachází v bezpečnostní odstupě komunikace, nová poloha bude za hranou zahradního obrubníku v zeleni stejně jako okolní sloupy VO. Napojení na elektrické vedení bude dle požadavku správce veřejného osvětlení, kabelové vedení bude vyměněno v délce 45 m. Nový kabel podzemního vedení bude napojen do stávající sítě, kabelové vedení bude shodné se stávajícím, projektem je uvažováno typem CYKY-J 4x10 (ověřeno na stavbě).

Mezi dvěma lampami v km 0,062 50 a 0,083 75 bude vyměněno celé podzemní vedení, od km 0,083 75 bude v délce cca 10 m vyměněno podzemní vedení směr Mariánské Lázně.

Pro osazení svítidel do nové polohy bude použito stávajících ocelových, žárově zinkovaných, třístupňových, bezpaticových 8 m silničních stožárů, které budou osazeny do základů v zemi tvořených plastovými trubkami sv. 300 mm.

Výkop pro betonový základ bude proveden o rozměru 0,7x0,7x1,4 m, následně se provede základová betonová deska (C12/15-X0) v tl. 0,20 m a půdorysném rozměru 0,7x0,7m. Na betonovou desku bude umístěna PP trubka DN 300 výšky 1,1 m do které bude vsazen stožár, který se následně obetonuje C12/15-X0. Betonový základ bude proveden o půdorysném rozměru 0,7x0,7 m a hloubce 1,4 m. Vrchní část základu bude tvořena betonovým věncem C12/15-X0.

#### **Uzemnění:**

Ve všech trasách mezi stožáry se před pokládkou vlastního kabelu vykope na dně výkopu přídatný výkop 15 x 20 cm pro uložení uzemňovacího vedení z drátu FeZn pr.8 mm, na který se připojí kovové části všech osvětlovacích bodů. Připojení stožáru VO na uzemnění bude provedeno odbočením od uzem. vedení v zemi pomocí svorek. Spoje v zemi budou zdvojené a antikorozně upraveny dle ČSN. Po zasypání zemnicího vodiče se provede vlastní pokládka kabelu.

### **Ochrana podzemního vedení NN**

Pokud stavba zasáhne do ochranného pásma podzemního vedení musí být kabely NN ručně odkopány, ochráněny obetonovanou dělenou plastovou chráničkou s přesahem min.0,5m (min. vrstva betonu 10 cm) a proveden pískový obsyp. Před záhozem kabelové trasy musí být provozovatel kabelu

(ČEZ Distribuce oddělení Sítě, tel: 800 850 860) vyzván ke kontrole uložení. Pokud tato organizace provádějící zemní práce neprovede, vyhrazuje si provozovatel distribuční soustavy právo nechat inkriminované místo znovu odkryt.

Pokud vjezd zasáhne do ochranného pásma podzemního vedení musí být kabely NN ručně odkopány, ochráněny obetonovanou dělenou plastovou chráničkou s přesahem min. 0,5m (min. vrstva betonu 10 cm) a proveden pískový obsyp. Před záhozem kabelové trasy musí být provozovatel kabelu (ČEZ Distribuce oddělení Sítě, tel: 800 850 860) vyzván ke kontrole uložení. Pokud tato organizace provádějící zemní práce neprovede, vyhrazuje si provozovatel distribuční soustavy právo nechat inkriminované místo znovu odkryt.

#### 5.4 KONSTRUKCE ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Konstrukce zpevněných ploch je navržena v souladu s dodatkem 1 TP 170 Navrhování vozovek pozemních komunikací.

KONSTRUKCE VOZOVKY, dle TP 170, katalogový list D1-A-2-PIII, TDZ IV:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 11+ 50/70	40 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik s kationaktivní asfaltovou emulzí	PS-C C60 B4	0,40 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129 ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro ložní vrstvy	ACL 16+ 50/70	60 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1
Spojovací postřik s kationaktivní asfaltovou emulzí	PS-C C60 B4	0,40 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129 ČSN EN 13808
Asfaltový beton pro podkladní vrstvy	ACP 16+ 50/70	80 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1
Infiltrační postřik s kationaktivní asfaltovou emulzí	PI-C C60 B6	1,00 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129 ČSN EN 13808
Štěrkodrt', fr. 0-32	ŠDa	150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
Štěrkodrt', fr. 0-63	ŠDa	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
<b>CELKEM</b>		<b>min. 480 mm</b>	

KONSTRUKCE CHODNÍKU, dle TP 170 katalogový list D2-A-1, TDZ CH:

Asfaltový beton pro obrusné vrstvy	ACO 8	40 mm	ČSN 73 6121 ČSN EN 13108-1
Recyklát asfaltový	Ra	50 mm	ČSN 73 6147 TP 210
Štěrkodrt', fr. 0-32	ŠDa	150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
<b>CELKEM</b>		<b>240 mm</b>	

KONSTRUKCE CHODNÍKU u č.p. 22, dle katalogová listu D2-D-1-PIII, TDZ CH:

Betonová dlažba (šedá)	DL	60 mm	ČSN 73 6131
Ložná vrstva z kameniva	L	30 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
Štěrkodrt', fr. 0-32	ŠDa	150 mm	ČSN 73 6126-1

ČSN EN 13285

CELKEM		240 mm	
KONSTRUKCE OSTRŮVKU, dle TP 170 katalogový list D2-D-1, TDZ CH:			
Kamenná dlažba (drobná)	DL	100 mm	ČSN 73 6131
Ložná vrstva z betonu (C330/37nXF3)	L	150 mm	ČSN EN 206+A2
Štěrkodrt', fr. 0-32	ŠDa	150 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
CELKEM		400 mm	
NEZPEVNĚNÝ SJEZD, dle ČSN 73 6126-1:			
Recyklát asfaltový	Ra	100 mm	ČSN 73 6147 TP 210
Štěrkodrt', fr. 0-32	ŠDa	200 mm	ČSN 73 6126-1 ČSN EN 13285
CELKEM		300 mm	

Před pokládkou jednotlivých konstrukčních vrstev dojde k prověření požadovaného modulu přetvárnosti na zemní pláni a jednotlivých podkladních vrstvách vozovky a chodníku (viz. vzorový příčný řez).

**Kontrolní modul pružnosti ( $E_{\text{def},2}$ ) silnice II. a III. třídy:**

Horní nestmelená podkladní vrstva – 90 MPa  
Spodní nestmelená podkladní vrstva – 60 MPa  
Zemní pláň – 45 MPa

**Kontrolní modul pružnosti ( $E_{\text{def},2}$ ) chodníku:**

Spodní nestmelená podkladní vrstva – 45 MPa  
Zemní pláň – 30 MPa

**Kontrolní modul pružnosti ( $E_{\text{def},2}$ ) ochranného ostrůvku:**

Spodní nestmelená podkladní vrstva – 50 MPa  
Zemní pláň – 30 MPa

**Kontrolní modul pružnosti ( $E_{\text{def},2}$ ) nezpevněného sjezdu:**

Zemní pláň – 30 MPa

Pracovní spáry se ošetří dle vzorových listů VL1 42-04 a TP 115. Spára se prořízne na šířku 12 mm, hloubku min. 20 mm a zalije se modifikovanou asfaltovou zálivkou (zálivka za horka dle ČSN 14188-1 pro podélné spoje a spáry, „typ N2“). Stejně ošetření bude provedeno na styku vozovky s obrubníky, kamennou dlažbou, uličními vpusti a povrchovými znaky IS.

## 5.5 KRAJNICE, ZEMNÍ PRÁCE, KONEČNÉ ÚPRAVY TERÉNU

Na silnici II. a III. třídy bude provedeno celoplošné frézování v tloušťce asfaltové směsi 9,0 cm a 6,0 cm dle provedení průzkumu vozovky. Vyfrézovaný materiál bude použit na stavbě a přebytek bude odkoupen zhotovitelem stavby na základě kupní smlouvy. Dle stanovení polycyklických aromatických uhlovodíků (PAU) jsou asfaltové vrstvy zařazeny dle vyhlášky č. 130/2019 Sb. do kvalitativní třídy **ZAS-T1**.

Vyzískaná zemina při hlavních výkopových pracích bude využita k zásypům a úpravě stávajícího terénu. Při nedostatku zeminy bude materiál nakoupen.

### 5.5.1.1 Nezpevněná krajnice

Nezpevněná krajnice bude provedena z vyzískaného materiálu ze stavby frakcí 0-22 (asfaltový recyklát) v tloušťce 0,15 m. Příčný sklon krajnice bude 8,0% směrem od koruny komunikace a to i na vnější straně směrového oblouku. Základní šířka krajnice je 0,50 m, rozšířena u směrových sloupků o

0,25 m na celkovou šířku 0,75 m. Plocha krajnice bude oproti přilehlému jízdnímu pruhu snížena o 3 cm, viz. VL 1 Vozovky a krajnice.

Dosypávky krajnice budou provedeny nenamrzavou zhutněnou zeminou podmíněčně vhodnou dle ČSN 73 6133. Míra zhutnění dle objemové hmotnosti: 100 % PS. Míra zhutnění dle relativní ulehlosti: ID = 0,90 (písčité zeminy) 0,85 (šterkovité zeminy).

#### **5.5.1.2 Podloží násypu**

Není řešeno.

#### **5.5.1.3 Svahové stupně**

Není řešeno.

#### **5.5.1.4 Násyp**

Není řešeno.

Dosyp zeminy bude proveden primárně z vyzískaného materiálu. V případě nakupované zeminy se bude jednat o zeminu vhodnou případně podmíněčně vhodnou do násypu při splnění požadavků ČSN 73 6133.

Míra zhutnění dle objemové hmotnosti 95 nebo 97 % PS dle použité zeminy. Násypové svahy budou provedeny ve sklonu 1:2 až 1:2,5.

#### **5.5.1.5 Zářez**

Při budování zářezu bude vytěžená zemina zdrojem materiálu pro úpravu terénu, zpětný zásyp apod. Přebytkový materiál bude odvezen na recyklační středisko.

Byla stanovena třída těžitelnosti I. – těžba je prováděna běžnými výkopovými mechanizmy (buldozery, rypadla, ručně prováděné výkopy).

Zářezové svahy budou provedeny ve sklonu 1:2 až 1:1,5.

Zářezové svahy u rigolu nebo nezpevněného příkopu u vedlejší silnice

Těžba zářezu bude prováděna proti podélnému sklonu nivelety, aby mohli povrchové a vyvěrající podzemní vody volně odtékat z místa těžby. Pokud to nebude možné budou zřízeny příkopy a jímky s čerpáním. Na vytěženém terénu nesmí být velké nerovnosti, které by mohly být příčinou hromadění vody. Toto platí především po dokončení výkopových prací, kde musí dno zářezu, které tvoří aktivní zónu, pečlivě urovnáno v předepsaném sklonu.

#### **5.5.1.6 Aktivní zóna**

Z výsledků průzkumu vozovky je patrné, že hodnota CBR podloží vozovky je vyhovující a není potřeba provádět opatření na výměnu či zlepšení podloží. Jedná se však o bodové zhodnocení, proto je v rámci projektu počítáno s výměnou podloží vozovky pouze se souhlasem TDI a po provedení kontrolních měření. Případná výměna podloží by byla provedena ze zeminy vhodné do aktivní zóny dle ČSN 73 6133.

Hutnění by následně probíhalo dle výše uvedené normy ČSN 73 6133 na 100 % PS. V případě, že nebude splněno filtrační kritérium bude při výměně AZ na paraplání rozprostřena netkaná separační a filtrační geotextilie s plošnou hmotností minimálně 400 g/m<sup>2</sup>.

Výměna AZ bude provedena tak, aby byly splněny požadavky ČSN 73 6133 a TKP 4.

### **5.6 ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU V ROVINĚ A NA SVAZÍCH**

Vegetační úpravy navazují na zemní práce (podle kapitoly 4 TKP), kde je řešena manipulace s půdou (ornice, náhrady ornice) od sejmutí přes skladování, mechanické a chemické odplevelování, další ošetřování až po rozprostření. Povrch svahů se musí před rozprostřením vegetační vrstvy zdrsnit, aby se zabránilo jejímu ujíždění po hladkém povrchu. Na plochách v rovině (např. oka křižovatek) se musí před rozprostřením vegetační vrstvy rozrušit podkladní vrstvy, pokud tyto byly zhutněny např. pojížděním stavebními mechanizmy. Při převzetí staveniště pro vegetační úpravy musí dokončení zemních prací odpovídat ČSN 73 3050 a kapitole 4 TKP. Plochy musí být nezaplevelené, bez odpadů, stavebních zbytků a s vysbíranými kameny s průměrem větším než 5 cm. Není přípustné vysazovat rostliny do zaplevelené půdy. Vždy je nutno počítat s dalším chemickým odplevelením vegetační vrstvy po jejím rozprostření.

Základní informace jsou uvedeny v TKP 13 – vegetační úpravy a v dalších předpisech v TKP uvedených. Trávník je nutno založit tak, aby při předání splňoval parametry stanovené v TKP.

## **5.6.1 Zakládání trávníku**

### **5.6.1.1 Zakládání trávníku v rovině**

Nový trávník bude založen výsevem travní směsi. Nejvhodnější doba pro založení trávníku výsevem je na jaře v dubnu až v červnu a potom od poloviny srpna do konce září. Před výsevem trávníku je nutno vrchní vrstvu půdy obdělat (frézování, vláčení, uhrabání), urovnat a vysbírat kameny. Výsev se provádí ručně nebo secími stroji. Po výsevu se travní semeno zapraví a povrch půdy se uválí a zalije. Trávník je také možno založit pomocí zakladače trávníku.

### **5.6.1.2 Zakládání trávníku na svazích**

Na svazích se zakládá trávník hydroosevem. V případě výsevu ručně se postupuje dle odst. výše.

Před nástřikem komponentů hydroosevu musí být terén urovnaný, bez odpadů, stavebních zbytků a bez kamenů. Povinné komponenty hydroosevu jsou: voda, osivo, hnojivo, stabilizátor povrchu půdy, mulčovací materiál. Stabilizátor povrchu půdy musí být registrován podle zákona č. 156/1998 Sb. (zákon o hnojivech) a musí zároveň sloužit jako pomocná půdní látka. Tyto komponenty je nutno, pro zakládání trávníku na extrémních stanovištích, doplnit o další pomocné půdní látky. Na svahy bude v rámci výstavby silničních objektů rozprostřena vrstva ornice urovnaná stejnoměrně po povrchu na zkypřené podloží. Zhotovitel hydroosevu před zahájením prací provede vyhodnocení stanoviště a podle ČSN 83 9041 stanoví komponenty hydroosevu jejich dávkování. Pak, v souladu s TKP 13, předloží technologický předpis pro provádění hydroosevu, jeho komponenty a dávky na m<sup>2</sup> k odsouhlasení objednateli nebo správcí stavby, a to v dostatečném předstihu před zahájením prací. Zakládání trávníku zahrnuje také první posekání, a to jak v rovině, tak na svahu.

## **5.6.2 Travní směs**

Při výběru travní směsi je třeba brát ohled na klimatické podmínky oblasti a řídit se vlastnostmi druhů trav, velikostí semen a užitnou hodnotou osiva. Travní směsi byly vybírány dle vzorů v TP 99. Pro danou lokalitu je navržena následující travní směs dle přílohy č. 3 Směs pro vlhčí, středně těžké a těžké půdy s výslunnou polohou:

- 15 % kostřava červená trsnatá Ferota
  - 10 % kostřava červená krátce výběžkatá Rosana
  - 10 % kostřava červená trsnatá Valaška
  - 15 % kostřava červená výběžkatá Tábořská
  - 20 % lipnice luční Krasa (Slezanka)
  - 10 % psineček tenký Golf (Teno)
  - 10 % jilek vytrvalý Sport (Bača)
  - 10 % bojínek cibulkavý Latima
- Doporučený výsevek 15 g na 1 m<sup>2</sup>

Návrh travních směsí je rámcový. Zhotovitel před zahájením prací provede v souladu s TKP 13 vyhodnocení stanoviště a na základě toho může provést změnu v jejich složení. Změna musí být odsouhlasena správcem stavby a musí být dodrženy podmínky TKP 13 týkající se vlastností navržených druhů trav.

## **5.6.3 Chemické odplevelení**

V projektu je počítáno s průměrným chemickým odplevelením 1,5x. Pokud nelze založit trávník hned po rozproštění ornice (nevhodné vegetační období) a připravené plochy se zaplevelí vytrvalými plevely, použije se pro odplevelení totální herbicid. Plochy zaplevelené jednoletými plevely stačí posekat. Toto se však musí provést dříve, než se jednoleté plevely vysemení. Zakládat trávník na plochách se vzrostlým hustým plevellem není přípustné. V případě, že se trávník založí ihned po rozproštění ornice a je zaplevelený i po pokosení, použijí se pro odplevelení trávníku vhodné selektivní herbicidy. Na ložiska vytrvalých plevelů se použije přípravek opakovaně tak, aby při předání trávník splňoval parametry dané TKP. V zásadě je nutno technologický postup při zemních pracích a zakládání trávníku organizovat tak, aby se použití chemických prostředků minimalizovalo a použilo hlavně opakovaně na odstranění ložisek vytrvalých plevelů. Odstranění vytrvalých plevelů je jedna ze základních podmínek převzetí trávníku. Je nutno počítat s tím, že část odplevelení bude nutno provádět i ve výsadbách. Zhotovitel rozhodne o použití vhodného přípravku pro odplevelení ve výsadbách podle konkrétní situace. Chemické odplevelení výsadeb není proto uváděno zvlášť. Použití jiných povolených přípravků se stejným účinkem je možné.

## **5.6.4 Ošetřování trávníku**

V projektu je počítáno s ošetřením trávníku 4x. První posekání je v ceně zakládání trávníku, tj. trávník se seká celkem 5x. Ošetřují se plochy mimo výsadby. Ošetřování zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávník při předání splňoval



parametry dle TKP. Kosí se 2x za rok. Ošetřování trávníku mezi řadami výsadeb na svahu je zahrnuto v ošetřování dřevin.

#### **5.6.5 Zálivka**

Zálivka trávníku založeného hydroosevem nebude prováděna. Zálivka trávníku založeného ručním výsevem (případně pomocí zakladače trávníku) bude provedena v závislosti na aktuálních klimatických podmínkách celkem 3. Množství jedné zálivky je navrženo 5 l/m<sup>2</sup>.

#### **5.6.6 Dokončovací péče – ošetřování**

V době od založení trávníku nebo výsadeb do jejich předání je nutno o vegetační úpravy pečovat. V projektu je počítáno s ošetřením 4x, a to jak trávníku, tak výsadeb. Ošetřuje se 2x za rok. V projektu je počítáno s ošetřením trávníku 4x. První posekání je v ceně zakládání trávníku, tj. trávník se seká celkem 5x. Ošetřují se plochy mimo výsadby. Ošetřování trávníku mezi řadami výsadeb na svahu je zahrnuto v ošetřování dřevin. Ošetřování trávníku zahrnuje kosení trávy se shrabáním a odvozem na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávník při předání splňoval parametry dle TKP. Kosí se 2x za rok.

### **5.7 SJEZDY**

Nové sjezdy nejsou navrženy.

Sjezd na pozemek 45/5 (obec Prameny) bude zachován a v rámci dokončovacích prací doplněn nestmelený materiál. Rozhledové poměry nebudou měněny.

Sjezdy k rodinným domům (č.p. 58, 59 a 60) budou zachovány. Kryt sjezdu bude zpevněn v nejnútnejším rozsahu z asfaltového betonu (kryt chodníku). Jedná se o sjezd, který je veden přes chodník, v místě snížené obruby bude na chodníku vyznačen varovný pás. Rozhledové poměry nebudou měněny.

### **5.8 KÁCENÍ A NÁHRADNÍ VÝSADBA**

V rámci stavby je navrženo kácení 1 stromu mimo lesní pozemek. Jedná se o Břízu bělokorou nacházející se na pozemku s parcelním číslem 39/1 (REAL ASPEKT, s.r.o.). Průměr stromu je 20 cm, obvod 63 cm. Kácení je součástí SO 001 Bourání a příprava staveště.

Za kácení strom je v obvodu stavby navržena nová výsadba stejného druhu v počtu 3 ks.

Nové stromy budou umístěny na pozemku 2167/7 (Karlovarský kraj) v počtu 1 ks a na 39/1 (REAL ASPEKT, s.r.o.) v počtu 2 ks. Stromy budou vysazeny mimo ochranné pásmo inženýrských sítí.

Výsadby budou provedeny ve vhodném vegetačním termínu. Optimální je podzim, případně časně jaro. Mimo toto období vegetačního klidu lze vysazovat pouze dřeviny kontejnerované, a to pouze s vynaložením maximální následné péče.

Ke zlepšení půdní struktury, zvýšení přilnavosti hnojiv, zintenzivnění růstu kořenů a omezené účinky přesazovacího šoku bude při výsadbě aplikován půdní kondicionér v min. 0,3 až 0,5 kg na jeden strom. Bezprostředně po výsadbě se vytvoří závlahová místa a strom se vrchem řádně zaleje – dle půdních a klimatických podmínek v min. 50 l na jeden strom.

K výsadbě budou v maximální míře použity dřeviny od tuzemských školkařů, v kvalitě odpovídající školkařské normě.

Výsadba dřevin proběhne s respektováním SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů a SPPK 02 003:2013 Výsadba a řez keřů.

#### **Listnatý strom**

K výsadbě je navržena Bříza bělokorá (*Betula pendula*), sazenice alejového typu o velikosti 12-14 o. k. Strom bude vysazen do jamky min. 1,5 x 1,5 m hloubky 0,7 m, miskovitého tvaru. Stěny jamek rýčem nebo krumpáčem narušené pro snazší prorůstání kořenů mimo jamku. Sazenice ukotvena třemi kůly do trojnožky, kmen v místě úvazku chráněn jutovou bandáží. Kůly z frézované kulatiny Ø 60 - 80 mm délky 3 m, resp. pod korunku, budou příčně spojeny laťkami, a to v horním konci kůlů pod korunkou, a také ve spodní části cca 0,4 m nad zemí.

Použita bude kvalitní školkařská sazenice, s průběžným terminálem (dle možnosti kultivaru), minimálně 2x přesazovaná, se zemním balem, kmen rovný, neporušený. K výsadbě bude z 50% použita zemina z výkopku a z 50% vyměněna za substrát pro výsadbu stromů ve městě. Vzájemně promísené. Ke zlepšení půdní struktury, zvýšení přístupnosti hnojiv, zintenzivnění růstu kořenů a omezení účinku přesazovacího šoku bude při výsadbě aplikován půdní kondicionér v min. 0,3 až 0,5 kg na jeden strom (při aplikaci dbát pokynů výrobce). Bezprostředně po výsadbě se vytvoří závlahová mísa a strom se

vrchem řádně zaleje – dle půdních a klimatických podmínek v mn. 50 l na jeden strom. Následná závlaha bude zajištěna zavlažovacím vakem min. 60l na jeden strom.

Výsadbová mísa vel. 1 m<sup>2</sup> bude namulčována borkou v tl. 10 cm.

## **6 REŽIM POVRCHOVÝCH A PODZEMNÍCH VOD, ZÁSADY ODVODNĚNÍ, OCHRANA PK**

Princip odvodnění není vůči stávajícímu stavu výrazným způsobem měněn. Odvodnění bude i nadále probíhat pomocí odvodňovacích prvků – uliční vpusti, rigoly.

Vedlejší silnice II/210 je ve směru od Mnichova jednostranným příčným sklonem 2,5 % klopena vlevo do volného terénu nebo do betonové žlabovky, která je umístěna v mělkém rigolu za nepevněnou krajnicí. Žlabovka je vedena podél nároží křižovatky a dále podél silnice III/211 9 až k bezejmennému vodnímu toku IDVT10222292. Žlabovka bude umístěna do levého svahu na povodní straně mostu ev. č. 211 9-1 a ukončena v patě svahu betonovým prahem (C30/37-XF3) s rozměry 0,8x 0,6 x 1,0 m. Žlabovka bude v celé své délce uložena do betonu C30/37nXF3 v tl. 15 cm. Stávající zához z kamene bude využit a rozprostřen ve svahu kolem žlabovky.

Množství vody vtékající do vodního toku nebude měněno, v současném stavu je do koryta napojen nepevněný příkop.

Hlavní silnice II/210 a III/211 9 je klopena rovněž jednostranným příčným sklonem 3,0% směrem k chodníku, kde je z kamenné dlažby vytvořen dlážděný rigol šířky 0,75 m. Stávající betonové žlabovky budou odstraněny a nahrazeny kamennou dlažbou.

Uliční vpust (UV2) je stávající vpust, která se dle aktuálního stavu ponechá případně výměnou za jinou. Dle DSPS je z uliční vpusti vedeno potrubí, které je vyústěno na návodní straně mostu, svah je odlážděn lomovým kamenem. V místě lomu stávajícího potrubí je navržena revizní šachta Š2, do které bude napojeno jak stávající potrubí, tak nové plné DN 150 SN8 a případně částečně perforované potrubí (220°) DN 100 SN 8. Pokud to výškové řešení neumožní bude stávající potrubí od UV2 po výtok odstraněno a výškově upraveno. Odlážděný svah bude rozebrán a nově zpevněn.

Podélná drenáž je navržena s ohledem na výškové poměry v kombinaci s podzemním vedením STL plynovodu a silového vedení. Drenáž není možné uložit v takové hloubce, aby byla odvedena zemní pláň dle technických předpisů a norem – min. 0,20 m pod plání. Částečně perforované potrubí (220°) DN 100 SN 8 bude uloženo v chodníku podél hlavní silnice, od začátku úseku po km 0,060 bude uloženo samostatně, následně bude uloženo ve stejném výkopu jako plné potrubí DN 150 SN 8 odvádějící vodu z uličních vpustí (UV1). Mezi km 0,060 a 0,107 50 jsou umístěny 2 revizní šachty DN 630 na které je drenáž a odvodňovací potrubí napojeno. Do revizní šachty Š2 bude přepojeno stávající potrubí z UV2, které je vyústěno na návodní straně bezejmenného potoka IDVT 10222292, potrubí bylo provedeno v rámci stavby „Celková oprava propustku na silnici III/2119, Prameny“ a jedná se o potrubí z uliční vpusti (UV2) v km 0,107 50

U ochranného ostrůvku je v pravém jízdním pruhu směrem od Mnichova navržena uliční vpust (UV3), která je napojena na vpust (UV1) v km 0,060 00 hlavní silnice.

V rámci navrženého stavebního řešení bude součinitel odtoku následující:

- Asfaltové a betonové plochy, dlažby se zálivkou spár – 0,8
- Zatrávněné plochy – 0,1
- Neupravené štěrkové plochy – 0,4

## **7 NÁVRH DOPRAVNÍCH ZNAČEK, DOPRAVNÍHO ZAŘÍZENÍ, SVĚTELNÝCH SIGNÁLŮ, ZAŘÍZENÍ PRO PROVOZNÍ INFORMACE A DOPRAVNÍ TELEMATIKU**

Světelné signály a zařízení pro provozní informace a dopravní telematiku nejsou řešeny.

Dopravní značení bude provedeno dle vyhlášky č. 294/2015 Sb., TP 65, 133 a 139 vše v platném znění.

V rámci stavebního objektu je navrženo nové svislé a vodorovné dopravní značení.

### **7.1 VODÍCÍ BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ**

Jedná se o stavbu v nezastavěném území, kde volnou šířku komunikace budou vymezovat směrové sloupky bílé barvy. Směrové sloupky červené barvy budou umístěny pouze u vyústění lesní cesty.

Směrové sloupky bílé barvy – Z11a,b

Umístění sloupků bude odpovídat ČSN 73 6101.

450 m < R ≤ 250 m ..... 20 m

250 m > R ≥ 50 m ..... 10 m

R < 50 m ..... 5 m

V přímé ..... 50 m

Sloupky bílé barvy budou vymezovat volnou šířku komunikace.

Vzájemná vzdálenost směrových sloupků se vždy měří v ose jízdního pásu.

Výčet použitých sloupků:

Směrové sloupky bílé barvy (vlevo) - 2 ks

Směrové sloupky bílé barvy (vpravo) - 2 ks

## 7.2 SILNIČNÍ ZÁCHYTNÝ SYSTÉM

V rámci projektu nejsou silniční svodidla navržena.

### 7.1 VÝČET DOTČENÉHO SVISLÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

Označení	Název	Počet značek	Umístění	Poznámka
P 2 + E2b	Hlavní pozemní komunikace + Tvar křižovatky	2	Sloupek	Nový sloupek + stávající značka Nová poloha dle PD
P2	Hlavní pozemní komunikace	1	Sloupek	Nový sloupek + stávající značka Nová poloha dle PD
B 19	Zákaz vjezdu vozidel přepravující náklad, který může způsobit ohrožení životního prostředí	1	Sloupek	Nový sloupek + stávající značka Nová poloha dle PD
P4 + E2b	Dej přednost v jízdě + Tvar křižovatky	2	Sloupek	Nový sloupek + stávající značka Stávající poloha
IS 3b + IS 3c	Směrová tabule s místním cílem vlevo + vpravo	2	Sloupek	Nový sloupek + stávající značka Stávající poloha

Stávající dopravní značení, které se nachází v obvodu stavby, bude na začátku prací demontováno a uloženo na deponii stavby. V rámci dokončovacích prací bude DZ vráceno na původní místo s výjimkou 3 značek, které budou přesunuty, viz. tabulka výše. U všech DZ je počítáno s novými sloupky.

### 7.2 VÝČET RUŠENÉHO SVISLÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

Žádné stávající dopravní značení nebude zrušeno.

### 7.3 VÝČET NAVRŽENÉHO SVISLÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

Osazení DZ bude provedeno dle TP 65 v souladu s vyhláškou 294/2015 Sb. v platném znění včetně souvisejících předpisů.

Stálé značky ani jejich nosné konstrukce nesmějí zasahovat do vymezené části dopravního prostoru stanovené volnou šířkou pozemní komunikace (včetně části vymezené pro cyklisty) podle ČSN 73 6101, ČSN 73 6110 a ČSN 73 6201. Nosné konstrukce značek a dopravních zařízení mohou zasahovat pouze do průchozího prostoru pro chodce, a to pouze za předpokladu, že v daném místě zůstane volná šířka 1,50 m. V odůvodněných případech ve stísněných podmínkách lze průchozí prostor bodově zúžit až na

0,9 m. Ve stísněných prostorových podmínkách se doporučuje upevňovat nosné konstrukce např. na přilehlé stavby.

Dodržení musí být vizuální kontrast nosných konstrukcí vůči okolí ve smyslu vyhlášky č. 398/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky, dopravního zařízení včetně jejich nosné konstrukce od vnějšího okraje zpevněné části krajnice, případně od vozovky (u pozemní komunikace bez zpevněné části krajnice), je 0,50 m; největší vzdálenost je 2,00 m.

Označení	Název	Počet značek	Umístění
C4a	Příkazaný směr objíždění vpravo	1	Nový sloupek
C4a	Příkazaný směr objíždění vpravo	1	Nový sloupek

#### Technické a kvalitativní podmínky pro svislé dopravní značení

Navržené dopravní značení odpovídá ustanovení zákona č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích a vyhlášce MDS č. 30/2001 Sb., kterou se provádějí pravidla provozu na pozemních komunikacích a úprava a řízení provozu na pozemních komunikacích.

Navržené provedení a umístění dopravních značek odpovídá ČSN EN 12899-1 Stále svislé dopravní značky, Část 1 – Stále dopravní značky, včetně národní přílohy NA. SDZ je dále v souladu s TP 65, TP 100, TP 119, VL 6.1 a dalšími souvisejícími předpisy.

Kvalita svislého dopravního značení musí splňovat podmínky ČSN EN 12899-1, včetně národní přílohy NA. Svislé dopravní značky včetně jejich nosných konstrukcí musí být certifikovány autorizovanou zkušebnou a musí být schváleny MD k užití na pozemních komunikacích v ČR.

Všechny umístěvané značky budou základní velikosti a v retroreflexní materiál třídy R1.

Činná plocha všech SDZ musí odpovídat ČSN EN 12 899-1. Všechny dopravní značky se provedou z fólie třídy 1. Fólie na činné ploše standardních značek musí být provedena z jednoho kusu. Grafika činné plochy, písmo, symboly a barevné provedení SDZ musí odpovídat platným VL 6.1 – Svislé dopravní značky a ČSN EN 12899-1.

Svislé značky budou umístěny kolmo ke směru jízdy. Značky ani jejich nosné konstrukce nesmí zasahovat do průjezdného profilu komunikace. Nosné konstrukce značek mohou zasahovat pouze do průchozího prostoru pro chodce, a to za předpokladu, že v daném prostoru zůstane volná šířka 1,5 (ojedinele 0,90 m).

Nejmenší vodorovná vzdálenost bližšího okraje svislé značky včetně její nosné konstrukce od hrany zpevněné krajnice (případně od vozovky) je 0,5 m, nejvýše 2,0 m.

Spodní okraj nejnižše umístěných dopravních značek (včetně dodatkových tabulek) osazených ve volné trase bude ve výšce nejméně 1,5 m nad úrovní přilehlé vozovky. Značky umístěné v obci nebo místech předpokládaného pohybu chodců budou spodním okrajem v minimální výšce 2,20 m.

Nosné konstrukce nově umístěných značek budou provedeny z žárově zinkovaných trubek průměru 60 nebo 70 mm a osazeny budou do základových patek z prostého betonu v případě nezpevněného terénu, případně zpevnění (chodníky, římsy atd.) do hliníkových patek upevněných pomocí kotevních šroubů.

## 7.4 VÝČET STÁVAJÍCÍHO VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

Vodorovným dopravním značením je ve stávajícím stavu vyznačen okraj vozovky a hranice křižovatky.

## 7.5 VÝČET NAVRŽENÉHO VODOROVNÉHO DOPRAVNÍHO ZNAČENÍ

V rámci nového dopravního značení budou vyznačeny okraje vozovky, hranice křižovatky, na hlavní silnici podélná čára a kolem ochranného ostrůvku bude proveden dopravní stín.

#### Výčet navrhovaného DZ:

$$V4 (0,125) - (355 \text{ m} \times 0,125 \text{ m}) = 44,375 \text{ m}^2$$

$$V1a (0,125) - (54 \text{ m} \times 0,125 \text{ m}) = 6,75 \text{ m}^2$$

$$V2b (1,5/1,5/0,25) - (0,5 \times 58 \times 0,25) = 7,5 \text{ m}^2$$

$$V2a (3/6/0,125) - (2/3 \times 122 \times 0,125) = 10,17 \text{ m}^2$$

V 13 (0,5/0,5) – 3,5 m<sup>2</sup>

#### **Technické a kvalitativní podmínky pro vodorovné dopravní značení**

Vodorovné dopravní značení musí být provedeno jednotným způsobem na celém úseku stavby a musí být napojeno na navazující úseky.

Veškeré podélné čáry budou provedeny z dlouhou životných materiálů (např. z dvou nebo vícesložkových plastických hmot nanášených za studena, termoplastických hmot, předem připravených materiálů). Pro zajištění odtoku vody a noční viditelnosti za vlhka a za deště musí být toto značení profilované anebo strukturální (tj. typ II dle TP 70). Značení na asfaltové vozovce se provede ve dvou fázích. V první fázi se na nový povrch nanese vodorovné značení jednosložkovou barvou. Po stabilizování vlastností povrchu vozovky (odstranění posypu pro počáteční zdrsnění, vyprchání těkavých látek z asfaltu nebo po uplynutí zimního období) se provede druhá fáze z dlouhou životných materiálů.

Kvalita vodorovného dopravního značení musí splňovat podmínky podle platné ČSN EN 1436 Vodorovné dopravní značení, Vzorových listů staveb pozemních komunikací část VL 6.2 Vodorovné dopravní značky a dále TP 133 Zásady pro vodorovné dopravní značení na pozemních komunikacích, TKP kapitola 14.

## **8 ZVLÁŠTNÍ PODMÍNKY A POŽADAVKY NA POSTUP VÝSTAVBY, PŘÍPADNĚ ÚDRŽBU**

Během stavebních prací na výměně aktivní zóny a úpravě zemní pláň budou dodrženy požadavky uvedené ČSN 73 6133, TKP 4 a dalších souvisejících předpisů.

Při práci s asfaltovou vrstvou budou dodrženy podmínky TKP 7 a ČSN 73 6121.

Kontrolní zatěžovací zkoušky modulu přetvárnosti ( $E_{def,2}$ ) budou provedeny na zemní pláni a podkladních vrstvách vozovky.

Chodníky budou provedeny v souladu s vyhláškou 398/2009 Sb.

Spáry asfaltového krytu se ošetří dle vzorových listů VL1 42-04 a TP 115. Spára se prořízne na šířku 12 mm, hloubku min. 20 mm a zalije se modifikovanou asfaltovou zálivkou (zálivka za horka dle ČSN 14188-1 pro podélné spoje a spáry, „typ N2“).

Stávající inženýrské sítě budou před začátkem stavebních prací vytyčeny a viditelně vyznačeny v terénu. Výkopové práce v ochranném pásmu IS budou prováděny ručně. Stavbou dotčené sítě budou ručně odkryty a dodatečně ochráněny chráničkou proti mechanickému poškození. Zaměstnanci stavební firmy budou obeznámeni o výskytu inženýrských sítí.

Nad vytyčenou kabelovou trasou nebude uskládován stavební materiál a materiál. Před zakrytím obnaženého kabelu vyzve zhotovitel správce IS ke kontrole, zda vedení nebylo při provádění prací viditelně poškozeno a zda je v původní poloze.

Stavební objekt nebude vystaven zvýšeným vlivům agresivního prostředí. Agresivní vlivy budou spíše způsobeny zimní údržbou při používání chemickými posypovými látkami. Proto je u všech betonových konstrukcí předepsán požadavek na odolnost proti těmto vlivům.

## **9 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI**

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby. Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Při provádění stavebních prací je třeba dodržovat předpisy BOZP, nařízení vlády č. 591/2006 Sb. O bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví na staveništích a zákon č. 309/2006 Sb., který upravuje další požadavky BOZP v pracovněprávních vztazích a o zajištění BOZP při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) s veřejnou dopravou.

Je nutno dodržovat veškeré předpisy týkající se protipožární ochrany, zejména zákon **133/85 Sb.** Ve znění pozdějších předpisů a vyhlášku **246/2001 Sb.**

Je-li nutná přeložka některých inženýrských sítí, je nutné spolupracovat s příslušnými složkami správců vedení a inženýrských sítí a se všemi subdodavateli tak, aby prvořadou otázkou související s výstavbou bylo dodržování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Před zahájením prací v blízkosti vedení je nutné si vyžádat vyjádření a dozor správců těchto vedení k pohybu mechanismů a činnosti stavby.

## **10 VAZBA NA PŘÍPADNÉ TECHNOLOGICKÉ VYBAVENÍ**

Stavba nemá vazby na žádné technologické vybavení.

## **11 PŘEHLED PROVEDENÝCH VÝPOČTŮ**

Výpočty pro tento stavební objekt nebyly provedeny.

## **12 ŘEŠENÍ PŘÍSTUPU A UŽÍVÁNÍ VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÝCH KOMUNIKACÍ A PLOCH SOUVISEJÍCÍCH SE STAVENIŠTĚM OSOBAMI S OMEZENOU SCHOPNOSTÍ POHYBU A ORIENTACE**

Stavba se nachází v intravilánu obce Prameny. Podél hlavní silnice je veden chodník, který bude v rámci stavebních prací upraven v souladu s vyhláškou č. 398/2009 Sb. Bezbariérové trasy nejsou řešeny.

## **13 ZÁVĚR**

Technické řešení je navrženo dle norem a stavebních předpisů platných v České republice, zejména dle příslušných technických norem a technických kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP).

Všechny stavební práce, výrobky a zařízení, používané při realizaci stavebního objektu, musí splňovat technické požadavky jakosti výrobků v souladu s českými technickými normami, technicko-kvalitativními podmínkami.

**Projektová dokumentace stanovuje umístění stavby v prostoru a určuje rozsah, řazení stavby a postup prací a je navržena v podrobnosti pro provádění stavby. Projektová dokumentace bude sloužit pro vydání společného povolení stavby dle přílohy č. 11 vyhlášky č. 499/2006 Sb. účinné od 1.1.2018.**

**Tato dokumentace není určena pro realizaci stavby. Před samotným zahájením stavby musí zhotovitel zajistit zpracování podrobné realizační dokumentace stavby (RDS).**

V Ústí nad Labem 05/2024

Ing. Jiří Henych

**Vytyčované body PD:**  
**"II/210 A III/211 9 MODERNIZACE KŘÍŽOVATKY PRAMENY"**

SEZNAM VYTYČOVANÝCH BODŮ				
BOD	X	Y	Z	POZNÁMKA
1	1029256.50	863015.18	725.19	ZÚ_KM 0.000 00_HLAVNÍ
2	1029275.83	862999.35	724.62	KT_KM 0.025 01_HLAVNÍ
3	1029305.46	862970.96	723.77	TK_KM 0.066 04_HLAVNÍ
4	1029345.95	862954.29	723.33	KÚ_KM 0.111 69_HLAVNÍ
5	1029261.25	862900.72	723.90	ZÚ_KM 0.000 00_VEDLEJŠÍ
6	1029303.83	862972.52	723.81	KÚ_KM 0.083 47_VEDLEJŠÍ
HLAVNÍ KOMUNIKACE				
7	1029254.56	863012.31	725.06	HRANA_VLEVO_KM 0.000 00
8	1029258.21	863017.69	725.19	HRANA_VPRAVO_KM 0.000 00
9	1029262.44	863006.59	724.89	HRANA_VLEVO_KM 0.010 00
10	1029264.53	863009.22	724.99	OSA_KM 0.010 00
11	1029266.48	863011.68	724.90	HRANA_VPRAVO_KM 0.010 00
12	1029269.99	863000.35	724.65	HRANA_VLEVO_KM 0.020 00
13	1029272.16	863002.76	724.75	OSA_KM 0.020 00
14	1029274.34	863005.18	724.65	HRANA_VPRAVO_KM 0.020 00
15	1029277.23	862993.60	724.40	HRANA_VLEVO_KM 0.030 00
16	1029279.44	862995.90	724.50	OSA_KM 0.030 00
17	1029281.73	862998.29	724.40	HRANA_VPRAVO_KM 0.030 00
18	1029284.45	862986.68	724.25	HRANA_VLEVO_KM 0.040 00
19	1029286.65	862988.98	724.25	OSA_KM 0.040 00
20	1029288.94	862991.37	724.15	HRANA_VPRAVO_KM 0.040 00
21	1029291.66	862979.75	724.12	HRANA_VLEVO_KM 0.050 00
22	1029293.87	862982.06	724.02	OSA_KM 0.050 00
23	1029296.16	862984.45	723.92	HRANA_VPRAVO_KM 0.050 00
24	1029298.88	862972.83	723.96	HRANA_VLEVO_KM 0.060 00
25	1029301.09	862975.14	723.86	OSA_KM 0.060 00
26	1029303.37	862977.52	723.76	HRANA_VPRAVO_KM 0.060 00
27	1029306.34	862965.86	723.80	HRANA_VLEVO_KM 0.070 00
28	1029308.40	862968.32	723.70	OSA_KM 0.070 00



**Vytyčované body PD:**  
**"II/210 A III/211 9 MODERNIZACE KŘÍŽOVATKY PRAMENY"**

SEZNAM VYTYČOVANÝCH BODŮ				
BOD	X	Y	Z	POZNÁMKA
29	1029310.52	862970.84	723.60	HRANA_VPRAVO_KM 0.070 00
30	1029314.93	862959.79	723.66	HRANA_VLEVO_KM 0.080 00
31	1029316.56	862962.56	723.55	OSA_KM 0.080 00
32	1029318.23	862965.40	723.45	HRANA_VPRAVO_KM 0.080 00
33	1029324.42	862955.23	723.56	HRANA_VLEVO_KM 0.090 00
34	1029325.56	862958.23	723.46	OSA_KM 0.090 00
35	1029326.74	862961.30	723.36	HRANA_VPRAVO_KM 0.090 00
36	1029334.52	862952.30	723.50	HRANA_VLEVO_KM 0.100 00
37	1029335.16	862955.45	723.40	OSA_KM 0.100 00
38	1029335.80	862958.68	723.30	HRANA_VPRAVO_KM 0.100 00
39	1029344.97	862950.88	723.49	HRANA_VLEVO_KM 0.100 00
40	1029345.08	862954.31	723.34	OSA_KM 0.100 00
41	1029345.20	862958.01	723.20	HRANA_VPRAVO_KM 0.100 00
VEDLEJŠÍ KOMUNIKACE				
42	1029263.89	862898.88	723.79	HRANA_VLEVO_KM 0.000 00
43	1029258.82	862902.41	723.92	HRANA_VPRAVO_KM 0.000 00
44	1029268.72	862907.91	723.73	HRANA_VLEVO_KM 0.010 00
45	1029266.35	862909.32	723.80	OSA_KM 0.010 00
46	1029263.99	862910.72	723.87	HRANA_VPRAVO_KM 0.010 00
47	1029273.82	862916.52	723.70	HRANA_VLEVO_KM 0.020 00
48	1029271.45	862917.92	723.77	OSA_KM 0.020 00
49	1029269.09	862919.32	723.83	HRANA_VPRAVO_KM 0.020 00
50	1029278.92	862925.12	723.74	HRANA_VLEVO_KM 0.030 00
51	1029276.55	862926.52	723.81	OSA_KM 0.030 00
52	1029274.19	862927.92	723.88	HRANA_VPRAVO_KM 0.030 00
53	1029284.02	862933.72	723.79	HRANA_VLEVO_KM 0.040 00
54	1029281.65	862935.12	723.86	OSA_KM 0.040 00
55	1029279.29	862936.52	723.93	HRANA_VPRAVO_KM 0.040 00
56	1029289.23	862942.25	723.84	HRANA_VLEVO_KM 0.050 00

**Vytyčované body PD:**  
**"II/210 A III/211 9 MODERNIZACE KŘÍŽOVATKY PRAMENY"**

<b>SEZNAM VYTYČOVANÝCH BODŮ</b>				
BOD	X	Y	Z	POZNÁMKA
57	1029286.75	862943.72	723.91	OSA_KM 0.050 00
58	1029284.36	862945.14	723.98	HRANA_VPRAVO_KM 0.050 00
59	1029295.49	862950.17	723.88	HRANA_VLEVO_KM 0.060 00
60	1029291.85	862952.33	723.96	OSA_KM 0.060 00
61	1029288.67	862954.21	724.03	HRANA_VPRAVO_KM 0.060 00
62	1029303.16	862957.25	723.81	HRANA_VLEVO_KM 0.070 00
63	1029298.20	862960.19	723.93	OSTRŮVEK_VLEVO_KM 0.070 00
64	1029295.50	862961.79	724.00	OSTRŮVEK_VPRAVO_KM 0.070 00
65	1029291.86	862963.94	724.08	HRANA_VPRAVO_KM 0.070 00
<b>ODVODŇOVACÍ ZAŘÍZENÍ</b>				
66	1029303.64	862977.80	723.69	ULIČNÍ VPUST 1
67	1029343.05	862957.90	723.14	ULIČNÍ VPUST 2
68	1029296.12	862963.71	723.99	ULIČNÍ VPUST 3
69	1029304.72	862978.93	723.93	REVIZNÍ ŠACHTA 1
70	1029343.03	862959.80	723.33	REVIZNÍ ŠACHTA 2

Výkaz hmot - „II/210 a III/211 9 Modernizace křižovatky Prameny"										
Řez č.	Staničení	Výkop	Výkop AZ	Násyp/ dosyp	Násyp AZ	Vzdálenost řezů	Výkop	Výkop AZ	Násyp/ dosyp	Násyp AZ
	[m]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m <sup>2</sup> ]	[m]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]	[m <sup>3</sup> ]
0	0.00	1.00	3.50	0.17	3.00					
1	10.00	1.18	3.80	0.22	4.00	10.00	10.90	36.50	1.93	35.00
2	20.00	1.15	4.00	0.22	4.00	10.00	11.65	39.00	2.20	40.00
3	30.00	1.60	3.60	0.61	3.60	10.00	13.75	38.00	4.13	38.00
4	40.00	0.90	4.30	0.22	4.30	10.00	12.50	39.50	4.13	39.50
5	50.00	1.08	3.90	0.20	4.10	10.00	9.90	41.00	2.09	42.00
6	60.00	0.65	4.40	0.22	5.30	10.00	8.65	41.50	2.09	47.00
7	70.00	1.75	7.55	0.22	7.80	10.00	12.00	59.75	2.20	65.50
0	80.19	1.90	8.10	0.28	8.50	10.19	18.60	79.74	2.52	83.05
Hlavní silnice										
0	0.00	2.50	4.00	0.22	4.00					
1	10.00	3.30	4.00	0.22	4.00	10.00	29.00	40.00	2.20	40.00
2	20.00	2.60	4.00	0.28	4.00	10.00	29.50	40.00	2.48	40.00
3	30.00	3.50	4.00	0.22	4.00	10.00	30.50	40.00	2.48	40.00
4	40.00	3.50	4.50	0.41	4.50	10.00	35.00	42.50	3.14	42.50
5	50.00	4.00	4.55	0.31	4.55	10.00	37.50	45.25	3.58	45.25
6	60.00	3.80	4.60	0.55	4.60	10.00	39.00	45.75	4.29	45.75
7	70.00	2.80	4.90	0.22	4.90	10.00	33.00	47.50	3.85	47.50
8	80.00	4.00	5.00	0.28	5.00	10.00	34.00	49.50	2.48	49.50
9	90.00	3.00	4.30	0.28	4.40	10.00	35.00	46.50	2.75	47.00
10	100.00	3.00	4.65	0.28	4.70	10.00	30.00	44.75	2.75	45.50
11	110.00	3.25	4.50	0.31	4.50	10.00	31.25	45.75	2.92	46.00
0	111.69	3.30	4.50	0.31	4.50	1.69	5.53	7.60	0.52	7.60
						<b>CELKEM</b>	<b>467</b>	<b>870</b>	<b>55</b>	<b>887</b>