




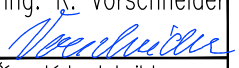




# ČÁST B

## SO 1221

Souřadnicový systém S–JTSK, Výškový systém Bpv

Hlavní inženýr projektu: Ing. Dominika URBANOVÁ  Čís. zakázky: 18 240 2	Zhotovitel PD: Společnost PGP/VALBEK – MO Křimická SPRÁVCE SPOLEČNOSTI:  PRAGOPROJEKT, a.s., K Ryšánci 1668/16, 147 54 Praha 4	SPOLEČNÍK SPOLEČNOSTI:  Vaňurova 505/17, 460 01 Liberec
--	--	--

Valbek, spol. s r.o., Vaňurova 505/17, 460 01 Liberec, IČ: 48266230, DIČ: CZ48266230, www.valbek.cz Valbek, spol. s r.o. – společník společnosti PGP/VALBEK – MO Křimická, email: info@valbek.cz, telefon: +420 487 070 435			
Navrhl/vypracoval: M. Hejduk podpis: 	Zodpovědný projektant: M. Hejduk podpis: 	Ředitel ateliéru: Ing. R. Vorschneider  Čís. zakázky zhotovitele 18PL11005	Zhotovitel: 
Technická kontrola: Ing. T. Mareš podpis: 			

Kraj: PLZEŇSKÝ	Čís. zakázky: 18 240 2
Místo stavby: PLZEŇ	Čís. akce: 04 473
Objednatel: ODBOR INVESTIC MAGISTRÁTU MĚSTA PLZNĚ	Datum: 03.2019
Akce: MĚSTSKÝ OKRUH, ÚSEK KŘIMICKÁ (CHEBSKÁ) - KARLOVARSKÁ V PLZNI	Formát: 20xA4
Objekt: SO 1221 – Biokoridor v km 4,720	Měřítko: —
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA	Stupeň: PDPS
	Souprava:
	Čís. přílohy: 01.



# Obsah

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje objektu .....</b>	<b>5</b>
1.1	Stavba.....	5
1.2	Objednatel dokumentace.....	5
1.3	Projektant (zhotovitel dokumentace) .....	5
1.4	Zhotovitel objektu – SO 1221 .....	5
<b>2</b>	<b>Základní údaje o mostě .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Zdůvodnění mostu a jeho umístění .....</b>	<b>7</b>
3.1	Návaznost mostního objektu na DÚR .....	7
3.2	Charakteristika překážky a převáděné komunikace.....	7
3.2.1	Údaje o převáděné komunikaci – SO 1111(Pěší a cyklistická stezka v km 4,7 vlevo) .....	7
3.2.2	Údaje o křižující překážce – SO 1101 Hlavní trasa .....	7
3.3	Územní podmínky.....	8
3.4	Geotechnické podmínky .....	8
3.4.1	Hydrologická charakteristika.....	8
3.4.2	Řešení protikoroze ochrany s ohledem na bludné proudy .....	8
<b>4</b>	<b>Technické řešení mostu.....</b>	<b>8</b>
4.1	Konstrukce mostu .....	8
4.1.1	Stručný popis mostu .....	8
4.1.2	Zemní práce.....	9
4.1.3	Spodní stavba – základy .....	9
4.1.4	Nosná konstrukce.....	10
4.1.5	Přehled použitých základních materiálů .....	10
4.1.6	Úprava povrchu betonových konstrukcí .....	11
4.1.7	Ochrana zasypaných ploch betonu .....	11
4.2	Mostní svršek – vybavení mostu .....	11
4.2.1	Izolace konstrukce a ochrana .....	11
4.2.2	Vozovka .....	11
4.2.3	Římsy.....	11
4.2.4	Mostní závěry .....	12
4.2.5	Svodidla .....	12
4.2.6	Zábradlí.....	12
4.2.7	Akustická a světelná clona .....	12
4.2.8	Odvodnění, skluzy a drenáže .....	12
4.2.9	Dopravní značení.....	12
4.2.10	Letopočet, ev. čísla mostu.....	12
4.2.11	Úpravy pod a kolem mostu.....	12
4.2.12	Povrchové úpravy kovových částí .....	13
4.3	Statické a hydrotechnické posouzení .....	13
4.4	Zvláštní zařízení na mostě .....	13
4.4.1	Chráničky.....	13
<b>5.</b>	<b>VÝSTAVBA MOSTU .....</b>	<b>14</b>
5.1	Postup a technologie stavby.....	14
5.2	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby .....	14
5.3	Zatěžovací zkoušky .....	14
5.4	Podmínky měření sedání.....	14
5.5	Související objekty .....	14
5.6	Vztah k území .....	15

6.	Doklady .....	15
7.	Doklady .....	15

## 1 Identifikační údaje objektu

### 1.1 Stavba

Název stavby:	<b>Městský okruh, Křimická (Chebská) – Karlovarská v Plzni</b>
Katastrální území:	Křimice, Radčice u Plzně, Bolevec
Místo stavby:	Plzeň
Kraj:	Plzeňský
Druh stavby:	liniová, novostavba

### 1.2 Objednatel dokumentace

Název:	statutární město Plzeň Nám. Republiky 1/1, 301 00 Plzeň
Zastupuje:	Odbor investic Magistrátu města Plzně Škroupova 5, 306 32 Plzeň

### 1.3 Projektant (zhotovitel dokumentace)

Název:	PRAGOPROJEKT, a.s. – správce společnosti PGP/VALBEK – MO Křimická
Adresa:	K Ryšance 16, 147 54 Praha 4
IČO:	45272387
DIČ:	CZ45272387
Zprac. ateliér:	Ateliér Praha I, ředitel ateliéru Ing. Jan Zapletal
HIP:	Ing. Dominika Urbanová
Název:	Valbek, spol. s r.o. - společník společnosti PGP/VALBEK – MO Křimická
Adresa:	Vaňurova 505/17, Liberec III – Jeřáb, 460 07 Liberec
IČO:	48266230
DIČ:	CZ48266230

### 1.4 Zhotovitel objektu – SO 1221

Název projektanta:	Valbek, spol. s r.o. středisko Plzeň, Parková 1205/11, 326 00 Plzeň
Zástupce ve věcech smluvních:	Ing. Robert Vorschneider
Zástupce ve věcech technických:	Ing. Tomáš Mareš
IČO projektanta:	482 66 230
Zodpovědný projektant:	Martin Hejduk

## 2 Základní údaje o mostě

### Charakteristika dle ČSN 73 6200 Mosty – Terminologie a třídění, Čl. 4

Odst. 4.1	mirační most
Odst. 4.2	most přes pozemní komunikaci (SO 1101 Městský okruh km 2,5-5,8)
Odst. 4.3	most o jednom otvoru
Odst. 4.4	most s mostovkou v jedné úrovni
Odst. 4.5	most s horní mostovkou
Odst. 4.6	most s přesypávkou
Odst. 4.7	nepohyblivý most
Odst. 4.8	trvalý most
Odst. 4.10.2	most v přímé
Odst. 4.10.3	most ve vrcholovém oblouku
Odst. 4.11	kolmý most
Odst. 4.12	betonový most, ze železobetonu
Odst. 4.14	klenbový most
Odst. 4.15	s neomezenou volnou výškou, (s omezením volné výšky pod mostem)
Odst. 4.16	most otevřeně uspořádaný

### Charakteristika dle ČSN 73 6200 Mosty – Terminologie a třídění, Čl. 5

Odst. 5.3	světlost mostního otvoru	28,85 m (v horní úrovni ohraničení průj. prof.)
Odst. 5.7	délka nosné konstrukce	39,40m
Odst. 5.8	délka přemostění	35,00m
Odst. 5.9	délka mostu	39,40m
Odst. 5.10	rozpětí	38,00m
Odst. 5.11	úhel křížení	90,0°
Odst. 5.12	šikmost mostu	kolmý
Odst. 5.13	šířka mostu	26,20-64,85m
Odst. 5.14	volná šířka mostu	20,0 m na mostě / 28,00 m pod mostem
Odst. 5.16	šířka mezi zábradlím	20,0m / 32,40 m (na úrovni vozovky)
Odst. 5.18	volná výška na mostě	neomezená
Odst. 5.19	výška mostu	10,80m
Odst. 5.20	stavební výška	1,55 m (bod na NK ve vrch. klenb.)
Odst. 5.21	konstrukční výška	-
Odst. 5.22	úložná výška	-
Odst. 5.23	volná výška pod mostem	9,25m
Odst. 5.24	volná šířka mostního otvoru	28,85 m (volná š. podjezdu)
Odst. 5.25	mostní průjezdní prostor	4,95 m (volná h. podjezdu)
Odst. 5.28	zatížení	Dle ČSN EN 1991-2, vč. zatížení LM2

### 3 Zdůvodnění mostu a jeho umístění

#### 3.1 Návaznost mostního objektu na DÚR

V rámci zpracované dokumentace pro územní rozhodnutí (dále jen DÚR) byl mostní objekt navržen jako biokoridorový mostní objekt o jednom poli s klenbovou konstrukcí, přemostující hlavní trasu městského západního okruhu města Plzně. Biokoridor převádí přes hlavní trasu cestu pro cyklisty a pěší ve směru trasy Plzeň-Radčice – Plzeň-Vinice.

Mostní objekt je navržen v souladu s dokumentací pro územní řízení, v návrhu je již počítáno s výhledovým stavem hlavní trasy městského okruhu, most je navržen pro přemostění 4-pruhové, směrově rozdělené komunikace. Objekt byl optimalizován ve vztahu ke statickému působení konstrukce s vyvolanou mírnou úpravou nivelety komunikace na mostě.

#### 3.2 Charakteristika překážky a převáděné komunikace

##### 3.2.1 Údaje o převáděné komunikaci – SO 1111(Pěší a cyklistická stezka v km 4,7 vlevo)

*Šířkové uspořádání*

Biokoridor s volnou šířkou min. 20,0 m,  
převáděná obousměrná cyklostezka pro chodce a  
cyklisty v šířkovém uspořádání P4,0/15

*Ev. staničení (střed hl. pole)*

km 0,316653

*Výška nivelety v ev. staničení*

386,998 mnm Bpv (měřeno v bodě křížení hl. osy)

*Směrové poměry v místě mostu*

Komunikace v místě mostu se nachází v přímém  
úseku

Staničení základních přilehlých vytyčovacích  
bodů:

KT - km 0,287 472

KU - km 0,380 822

Příčný sklon komunikace – jednostranný 2,5%

*Výškové poměry v místě mostu*

Niveleta komunikace se v místě mostu (nadjezdu)  
nachází ve vrcholovém oblouku o poloměru  
R=400m.

##### 3.2.2 Údaje o křižující překážce – SO 1101 Hlavní trasa

*Šířkové uspořádání*

Polovina kategorie MS4d -/19/80

*Ev. staničení (střed hl. pole)*

km 4,719 993

*Výška nivelety v ev. staničení*

376,207 Bpv (měřeno v bodě křížení hl. osy)

*Směrové poměry v místě mostu*

Komunikace v místě mostu se nachází ve výstupní  
přechodnici (A=300 L=120m) z levostranného  
směrového oblouku

Staničení základních přilehlých vytyčovacích  
bodů:

KP - km 4,661514

PT - km 4,781514

Příčný sklon vozovky se v rozsahu přechodnice  
překlápí z jednostranného 2,60% sklonu na  
opačný jednostranný sklon 2,5%

*Výškové poměry v místě mostu*

Niveleta komunikace se v místě mostu (nadjezdu)  
nachází ve stoupání se sklonem komunikace  
2,77%.

## 3.3 Územní podmínky

Most se nachází v Plzeňském kraji, na hranici katastrálního území Radčice a Plzeň. Mostní objekt je situovaný v extravilánu, v místě, kde je hlavní trasa komunikace (SO 1101) křížena navrhovanou obousměrnou cyklostezkou (SO 1111).

Vynucené přeložky inženýrských sítí (IS) jsou řešeny samostatnými stavebními objekty. Hlavní trasa komunikace MO Křimická – Karlovarská je v místě křížení s biokoridorem v zářezu hloubky cca 7,8 m.

## 3.4 Geotechnické podmínky

V rámci zpracování projektové dokumentace byl zpracován podrobný-inženýrsko-geologický průzkum zájmového území. Podrobný průzkum IGP zpracovala firma GeoTec GS, a.s. v roce 2011. Výsledky z průzkumu viz. samostatná příloha dokumentace (Související dokumentace – č. 6 Podrobný IGP).

### 3.4.1 Hydrologická charakteristika

Viz. samostatná příloha dokumentace (Související dokumentace – č. 8 Hydrogeologický průzkum).

### 3.4.2 Řešení protikoroziční ochrany s ohledem na bludné proudy

Vzhledem k výskytu vedení inženýrských sítí v místě budoucího mostu, především vedení SKAO, které ovlivňuje stav bludných proudů a předpokladu přeložky IS z místa stavby, nebylo stanoveno zařazení lokality do stupně agresivity prostředí dle ČSN 03 8372.

**Po provedené přeložce inženýrských sítí je požadováno další přeměření bludných proudů v lokalitě stavby. Na základě závěrů měření budou stanoveny další ochranná opatření dle zatřídění do stupně korozivního prostředí.**

Jedná se o kombinaci primární ochrany dle ČSN EN 206, spočívající ve splnění minimálních požadavků na složení betonu ve vztahu k agresivitě prostředí, s ochranou sekundární dle TP 124 a s konstrukčními opatřeními dle TP 124.

U železobetonových částí spodní stavby a nosné konstrukce budou dodrženy min. krycí tloušťky betonu dle ČSN EN 206 (73 2403).

Pro zajištění pasivace výztuže musí být dodržen max. obsah chloridových iontů, který u železobetonových konstrukcí nesmí překročit hodnotu 0,4% Cl- z hmotnosti cementu a u předpjatých kci hodnotu 0,2% Cl- z hmotnosti cementu .

Přesypaný mostní objekt bude opatřen v zasypaných částech ochranou proti zemní vlhkosti a stékající vodě. Zároveň se předpokládá vodivé propojení výztuže v konstrukci a ve 25 % styků bodovým svarem, s vyvedením a napojením na měřicí body, situované do přístupných míst konstrukce

Po skončení stavebních prací bude zajištěno kontrolní měření bludných proudů na konstrukci v souladu s TP 124.

Výsledky z průzkumu viz. samostatná příloha dokumentace (Související dokumentace – č. 9 Korozní průzkum).

## 4 Technické řešení mostu

### 4.1 Konstrukce mostu

#### 4.1.1 Stručný popis mostu

Mostní objekt je navržen jako jednopolová železobetonová mostní konstrukce přesypaná, klenbového tvaru, která tvoří biokoridor nad hlavní komunikací. Hlavní komunikace je přemostěna konstrukcí mostu, včetně výhledového šířkového uspořádání hlavní trasy, tj. předpokládané 4-pruhové, směrově rozdělené komunikace.

Konstrukce mostu je navržena jako monolitická, železobetonová, betonovaná na pevné skruži, s výškou klenby ve vrcholu až 9,20m. Šířka mostu je navržena s ohledem na minimální šířkové uspořádání biokoridoru, tj. min.volné šířky na mostu 20,0 m. Tato minimální šířka je dodržena mezi akusticko-světelnou clonou, kterou je biokoridor opatřen. Klenbový tvar konstrukce se směrem od vrcholu k patě klenby plynule rozšiřuje. Založení mostu je plošné, na základových pasech, v úrovni únosných geologických vrstev.



## 4.1.2 Zemní práce

Odstranění ornice pod budoucím násypem zemního tělesa komunikace je součástí objektu SO 1101, kácení zeleně je součástí objektu SO 1001.

### Výkopové práce

Plošné založení mostní konstrukce bude provedeno ve stavebních svahovaných výkopech, se sklonem svahů 1-1,5:1. Mostní objekt je situován do zářezu původního terénu zároveň s průběhem nivelety hlavní trasy. Vzhledem k technologii provádění konstrukce na pevné skruži se předpokládá vyhloubení zářezu komunikace hlavní trasy SO 1101, s následným hloubením stavebních výkopů pro založení mostního objektu SO 1221, což je názorně zohledněno v příloze č. 1221-07\_Schéma technologie výstavby. Zářez silničního profilu bude proveden do výškové úrovně cca 0,5m nad silniční plán, dále se již budou hloubit výkopy pro mostní objekt. Vzhledem k hloubce výkopů pro založení, konsolidaci původního terénu a kvalitě zastižených geologických poměrů se ve svahovaných výkopech nepředpokládá pažení.

Výkopový materiál se uskladní v prostoru staveniště a v případě vhodnosti se použije pro pozdější zásypy.

Vzhledem k výskytu hladiny podzemní vody na úrovni cca 373,3 mm, lze předpokládat zakládání pod touto hladinou a je nutné počítat při realizaci mostu s úpravami pro odvodnění základové spáry a s čerpáním vody ze stavebních výkopů (vybudování jímky v rozích výkopů pro čerpání povrchové a srážkové vody).

### Zásyp stavebních jam

Veškeré zásypy stavebních jam jsou spojeny s obsypy klenbové přesýpané mostní konstrukce. Prostory stavebních výkopů na líci i rubu základových konstrukcí budou provedeny ze zemin do násypů dle ČSN 736244, s hutněním po vrstvách max. tloušťky 300 mm na  $I_d=0,9$ .

### Obsypy objektů – přechodová oblast

Další obsyp konstrukce, nad úroveň základových pasů tvoří obsypy ve formě přechodové oblasti mostu.

Sypaná konstrukce přechodové oblasti bude provedena do úrovně těsnící vrstvy a dále nad těsnící vrstvou do výšky cca 7,0m od základů, zeminou dle ČSN 736244, zhutněnou na  $I_D = 0,9$  po vrstvách max. tloušťky 0,3 m. Nad výškovou úrovní 7,0m již bude konstrukce mostu obsypána zeminou vhodnou dle ČSN 736244, hutněnou po vrstvách tl. 300mm na  $I_D = 0,75$ , resp.  $D=90\%$  PS.

## 4.1.3 Spodní stavba – základy

### Plošné základy

Plošné založení mostu je navrženo u obou krajních částí klenbové konstrukce mostu. Základová spára bude upravena do sklonu s natočením o cca 12°, s klesáním do mostního otvoru a vybetonováním podkladního betonu v tl. 200mm. Pod vrstvou podkladního betonu je uvažováno se sanační vrstvou šterkového hutněného polštáře, fr. 0/63mm, tl. 750mm. Použití sanační vrstvy pro založení mostu bude upřesněno při realizaci stavebních výkopů a následné přejímce základové spáry, za dohledu geologa stavby a TDI.

Železobetonové základové pasy budou založeny na podkladním betonu, tvar základů je patrný z výkresové dokumentace. Základové pasy budou rozděleny na jednotlivé dilatační úseky- 1 střední a 2 krajní s maximální délkou dilatace 15,00 m. Zajištění proti vzájemnému posunu bude řešenou dilatačním ozubem.

Spodní povrch základových bloků je navržen ve sklonu 13°. Půdorysná šířka základů činí 6,55m, výška vnitřního svislého líce základů 1,50 m, výška vnějšího svislého líce základů 1,75m.

### Materiál

Použité druhy betonu a betonářské výztuže jsou uvedeny pro jednotlivé konstrukce v odstavci 4.1.5 této zprávy.

### Izolace, obklady a ochrana povrchu spodní stavby

Všechny dostupné zasypané plochy základových konstrukcí budou izolovány 1x nátěrem penetračním a 2x nátěrem asfaltovým, 1x NPe a 2x NA.

## 4.1.4 Nosná konstrukce

Konstrukce mostu je navržena jako přesýpaná oblouková konstrukce, ve tvaru parabolického hyperboloidu, s funkcí  $y = 0,5 \cosh (0,175 x)$  a se střednicí oblouku složeného z kruhových částí. Teoretické rozpětí konstrukce činí 38,0 m, vzepětí oblouku je 10,390m. Konstrukční tloušťka oblouku je navržena 1,40 m v patě a 0,60 m ve vrcholu.

Půdorysně je konstrukce mostu navržena jako přímá, s natočením konstantního profilu NK do příčného sklonu 3,57% (kopíruje niveletu SO1101 ). Čela obloukové konstrukce jsou navržena seříznutím ve sklonu svahů 1:1,75. Konstrukce je na okrajích, v linii lícové hrany čela, upravena do lícového límce šířky 1,0 m a výšky 0,5 m nad horní povrch oblouku. Konstrukce je rozdělena na 3 dilatační úseky, střední díl šířky 15,0 m a krajní díly šířky 5,60-24,80m (seříznuté čelo).

### Materiál

Použité druhy betonu a betonářské výztuže jsou uvedeny pro jednotlivé konstrukce v odstavci 4.1.5 této zprávy.

## 4.1.5 Přehled použitých základních materiálů

Při výstavbě mostu budou použity tyto základní materiály:

### Beton (dle ČSN EN 206)

Nosná konstrukce (ŽB)	C30/37-XF4/XD3 – max Cl 0,4 – Dmax22 – S3
ŽB římsa	C30/37-XF4/XD3 – max Cl 0,4 – Dmax22 – S3
Opěry	C30/37-XF4/XD3 – max Cl 0,4 – Dmax22 – S3
Základové bloky	C25/30-XA2 (CZ, F.2) – max Cl 0,4 – Dmax22 – S3
Podkladní beton	C12/15-X0 (CZ, F.2) – Dmax22 – S3
Podkl. beton dlažby	C16/20n
Schodiště	C25/30-XC2,XF2

Pevnost a stupeň vlivu prostředí jsou u betonů navrženy jako minimálně požadované.

U veškerých železobetonových konstrukcí je nutné splnit požadavek max. průsaku vody při zkoušce dle ČSN EN 12390-8 do 35 mm.

Veškeré betony musí splňovat požadavky normy ČSN EN 206 ve znění pozdějších změn a TKP staveb pozemních komunikací (kapitola 18 – Beton pro konstrukce).

Vzhledem k umístění stavby v prostředí s existencí bludných proudů bude pro dodávku čerstvého betonu použit pouze portlandský cement.

### Ocel (konstrukční)

Zábradlí	S235JR	(dle ČSN EN 10025-2)
Sloupky clony	S235J0	(dle ČSN EN 10025-2)
doplňkové kce	S235JR	(dle ČSN EN 10025-2)

### Ocel (betonářská)

Betonářská výztuž - žebírková	B500B (dle ČSN 42 0139)
-------------------------------	-------------------------

### Betonářská výztuž

bude dodána s atestem specifickým 2.2 (dle ČSN 10204) nebo s inspekčním certifikátem 3.1B (dle ČSN EN 10204).

Minimální krytí výztuže betonem bude na všech plochách 40 mm. Jmenovité krytí výztuže bude ve všech případech o 10 mm větší, tedy 50 mm. Tyto hodnoty platí pro veškeré betonové části mimo:

římsy (římsový límec) - minimální / jmenovité krytí 45 / 55 mm.

## 4.1.6 Úprava povrchu betonových konstrukcí

Povrchy betonu jsou zařazené do následujících kategorií (dle TKP, kap.18)

konstrukční část	typ bednění	kvalita povrchu
základy	C1	a
spodní stavba – pohledové plochy	B	d
– zasypané plochy	C1	a
nosná konstr. – líc – povrchy v bednění	B	d
nosná konstr.-rub – povrchy v bednění	C1	a
římasy – horní povrch	E	hlazený + příčná striáž
– povrchy v bednění	B	d

Legenda:

typ bednění:

B – hoblovaná prkna na polodrážku bez zkosení

C1 – vodovzdorná překližka

E – nebedněné plochy

kvalita povrchu:

a – povrch s drobnými vadami – bez zeslabení krycí vrstvy, vady odstraněny zhotovitelem

d – pohledový beton dle TKP, kap. 18

## 4.1.7 Ochrana zasypaných ploch betonu

Všechny zasypané plochy železobetonových konstrukcí, mimo rozsah NAIP, budou izolovány 1x nátěrem penetračním a 2x nátěrem asfaltovým (1x Npe + 2x NA) a ochráněny 1 vrstvou geotextilie.

## 4.2 Mostní svršek – vybavení mostu

### 4.2.1 Izolace konstrukce a ochrana

Betonová konstrukce oblouku bude v rozsahu budoucích zásypů chráněna proti vlhkosti natavenými izolačními pásy NAIP v tl. 5 mm. Pásy budou nataveny na horní (rubový) obrobokovaný a očištěný povrch po odbednění konstrukce a předepsané technologické přestávce potřebné pro vytvrdnutí betonu. Izolace bude zatažena až na povrch betonových základů, do úrovně podkladních betonů. V příčném směru mostu bude izolace z natavovaných pásů ukončena na styku se svislým rubem římsového límce. Vodotěsnost izolačního systému bude v místě ukončení izolace zajištěna nástřikem polyuretanové izolace na svislý rub římsového límce s přetažením a překrytím izolace oblouku v pruhu šířky 150mm podél rubu římsového límce.

Povrch izolace bude chráněn proti proražení vrstvou geotextilie tl. 6mm (500g/m<sup>2</sup>), uloženou ve dvou vrstvách.

### 4.2.2 Vozovka

Po mostě je převáděna trasa obousměrné cyklostezky v šířkovém uspořádání P4,0/15. Konstrukce komunikace v předpokládané konstrukční tloušťce 290mm je předmětem SO 1111. Součástí objektu mostu je pouze provedení zásypů konstrukce oblouku do výškové úrovně pláně budoucí komunikace, prostor mimo komunikaci – viz odstavec terénních úprav kolem mostu.

### 4.2.3 Římasy

Římasy na mostě jsou navrženy jako součást nosné konstrukce – římsový límec, podél hrany konstrukce na čele (viz odst. 4.1.4)

#### Materiál

Použité druhy betonu a betonářské výztuže jsou uvedeny pro jednotlivé konstrukce v odstavci 4.1.5 této zprávy.

## 4.2.4 Mostní závěry

Na mostě se nevyskytují.

## 4.2.5 Svodidla

Na mostě se nevyskytují.

## 4.2.6 Zábradlí

Do povrchu římsového límce bude kotveno ochranné zábradlí. Vzhledem k tomu, že se nejedná o zábradlí do veřejného prostoru, bude konstrukce zábradlí řešena kotvenými kompozitovými sloupky a výplní z vodorovně protažených ocelových lan. Výška zábradlí bude 1,1 m nad povrch římsy. Zábradlí bude půdorysně kopírovat linii římsy nosné konstrukce.

## 4.2.7 Akustická a světelná clona

Prostor biokoridoru bude na mostě vyznačen a usměrněn osazením akustické a světelné clony na okraje mostu, která má plnit funkci ochrany převáděného biokoridoru před rušivými vlivy dopravy na hlavní trase. Především má zabránit oslnění a částečně i šíření hluku. Stěny budou ve vrcholu oblouku ohraničovat prostor minimální světlé šířky 20,0 m, směrem ven z mostu se bude prostor plynule rozšiřovat. Konstrukce clon je řešena osazením ocelových sloupků HEB 160 se vzájemnou osovou vzdáleností 2,0 m do betonových patek, s dřevěnými výplňovými panely výšky 2,00 m.

## 4.2.8 Odvodnění, skluzy a drenáže

### Odvodnění mostu

Odvodnění prostoru pod mostem je zajištěno odvodněním komunikace hlavní trasy a je řešeno v rámci SO 1312.

Odvodnění na mostě je řešeno podélnými a příčnými spády nově sypaného tělesa biokoridoru. Povrchová voda se bude vsakovat do terénu biokoridoru. Odvodnění mostu z prostoru biokoridoru je zajištěno odtokovým žlabem, situovaným pod patou svahů na mostě, podél linie římsového límce. Žlab je navržen v šířce 600mm, zpevněn dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm, ukládaného do betonového lože tl. 100 mm. Žlaby jsou ukončeny zaústěním do horských vpustí, situovaných ve svazích silničního zářezu hlavní trasy městského okruhu. Z horských vpustí, kde dojde ke zklidnění proudící vody bude voda dále odvedena skluzy z betonových žlabovek do prostoru pod most, kde budou skluzy ukončeny v horských vpustech silničních příkopů.

### Drenáž

Rub obloukové konstrukce mostu bude odvodněn drenáží uloženou podél rubové stěny železobetonové konstrukce oblouku. Drenáž bude provedena z poloděrovaných drenážních trub PE DN150, uložených na podkladní betonové lože šířky 300mm. Sklon drenáže bude odpovídat podélnému sklonu základu (uvažováno ve směru osy hlavní trasy) s klesáním ve směru na Domažlice. Drenáž bude vyústěna na domažlické straně mostu, s vyústěním do silničních příkopů, event. do horských vpustí silničních příkopů. Drenážní trubka bude v celé délce obetonována drenážním jednozrnným betonem v profilu cca 300x300mm.

## 4.2.9 Dopravní značení

Vodorovné dopravní značení pod mostem je řešeno samostatným objektem SO 1101, na mostě v rámci SO 1111 není značeno.

## 4.2.10 Letopočet, ev. čísla mostu

Na objektu bude vždy ve vrcholu říms osazena tabule s letopočtem výstavby mostního objektu, a to otiskem gumové matrice do bednění.

Na podcházející komunikaci budou na obou čelech nosné konstrukce, vpravo ve směru jízdy po hlavní trase MO Křimická-Karlovarská, osazeny do římsy tabulky s evidenčními čísly mostu, celkem tedy 2ks.

## 4.2.11 Úpravy pod a kolem mostu

### Vegetační úpravy

Vegetační úpravy biokoridoru řeší samostatný objekt SO1804.

### Úpravy pod mostem

Povrchy svahů pod mostem budou zpevněny dlažbou z lomového kamene tl. min. 200 mm kladeným do zavlhělého betonu C16/20n, tl. 100 mm. Podél dolní hrany zpevnění bude proveden patní práh šířky 500 mm, hloubky 800mm z betonu C30/37-XF4. Spáry mezi lomovým kamenem se vyplní cementovou maltou odolnou prostředí XF4.

Pro zajištění přístupu k mostu z úrovně přemostované komunikace bude podél čel železobetonové konstrukce (u křídel) vybudováno revizní přístupové schodiště z betonových stupňů, podélně ohraničených parkovými obrubníky. Schodiště bude provedeno v šířce 750 mm a doplněno ocelovým 3-madlovým zábradlím.

Zpevněny budou i plochy podél křídel, mezi křídli a odvodňovacími žlaby, dále plochy mezi žlaby a revizním schodištěm. Pro schodiště z betonu třídy C25/30-XC2, XF2 šířky 0,75 m pro zajištění přístupu pod most je situováno u obou opěr.

Výhledový prostor pod mostem (pro budoucí 4-pruh. komunikaci), mimo komunikaci hlavní trasy, bude zpevněn pohozem z těžného kameniva frakce 32/63 v tl. 150 mm. Prostor kamenného pohozu bude ohraničen betonovým obrubníkem uloženým do betonového lože.

Svahové kužele mimo půdorys mostu budou upraveny ohumusováním tloušťky 100mm a hydroosevem – součást SO1804.

## 4.2.12 Povrchové úpravy kovových částí

Povrchová úprava všech kovových konstrukcí je navržena dle TKP 19 pro stupeň korozní agresivity C4+K8(speciální) dle ČSN EN ISO 12944-2, s životností nátěru VV, velmi vysoká – životnost vyšší než 15 let.

### Příprava povrchu

Otryskání povrchu ostrohranným abrazivem, drsnost BN9a – RUGOTEST, stupeň čistoty minimálně Sa21/2 dle ČSN EN ISO 8501-1 včetně odmaštěné povrchu. Před zinkováním se provede moření v kyselině (stupeň přípravy povrchu Be).

### Druh PKO

Kombinovaný povlak

žárové zinkování ponorem – NDFT min. 70 µm

dvouvrstvý epoxidový nátěr - NDFT 2 x 75 µm

alifatický polyuretanový nátěr – NDFT 60 µm

Jednotlivé vrstvy budou mezi sebou barevně odlišeny. Návrh barevného odstínu ocelových konstrukcí v barevné paletě RAL upřesní zástupce investora před zahájením stavby.

### Rozsah PKO doplňkových konstrukcí:

- zábradlí - madla, sloupky a patní desky – zinkování + nátěr
- zábradlí – výplň – lana - zinkování
- akustická clona – sloupky, patní desky kotevní díly – zinkování + nátěr

Veškerý spojovací materiál bude proveden v pozinkované úpravě a po zabudování opatřen 2 x nátěrem.

## 4.3 Statické a hydrotechnické posouzení

Mostní objekt navržen na zatížení dopravou dle ČSN EN 1991-2. Byly provedeny výpočty související s volbou a dispozičním uspořádáním nosné konstrukce, spodní stavby a založení. Výpočty jsou v souladu s TKP-D kap. 6.

Statické výpočty včetně hydrotechnických výpočtů odvodnění mostu jsou archivovány u projektanta.

## 4.4 Zvláštní zařízení na mostě

### 4.4.1 Chráničky

Nejsou na mostě osazovány, inženýrské sítě pod mostem jsou součástí souvisejících stavebních objektů.

## 5. VÝSTAVBA MOSTU

### 5.1 Postup a technologie stavby

Jednotlivé části spodní stavby lze budovat samostatně, nezávisle na ostatních. Při zakládání konstrukce je požadována přítomnost geologa stavby, aby mohly být zdokumentovány a porovnány zastižené geologické podmínky s předpoklady projektu.

Oblouková konstrukce mostu bude betonována po pracovních úsecích na pevné prostorové skruži.

### 5.2 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Pro výstavbu mostu se nepředpokládá použití žádné zvláštní technologie. Z toho tedy neplynou žádné specifické požadavky ani na přístupy, ani na přívody elektrické energie a ani na skladovací, montážní a pomocné plochy a konstrukce.

Pro výstavbu nosné konstrukce mostního objektu se předpokládá použití stacionární skruže. Návrh skruže je záležitostí zhotovitele objektu, stejně tak jako nadvýšení nosné konstrukce vlivem sednutí skruže.

### 5.3 Zatěžovací zkoušky

S ohledem na běžný typ konstrukce a běžná rozpětí není z pohledu projektanta DSP nutné provedení zatěžovacích zkoušek dle ČSN 73 6209 – „Zatěžovací zkoušky mostů“ před uvedením mostu do provozu. O skutečném provedení zatěžovacích zkoušek rozhodne investor.

### 5.4 Podmínky měření sedání

Pro výstavbu mostního objektu a pro případné dlouhodobé sledování konstrukce mostu se předpokládá zřízení minimálně 3 pevných stabilizovaných bodů.

Pro sledování chování konstrukce se na konstrukci oblouku osadí nivelační značky typu „L“ v nerez provedení. Bude osazeno vždy 6 ks těchto značek a to ve třech řezech (vrchol + 2 x cca 1,5 m nad úrovní zpevnění svahu pod mostem). Celkem se tedy jedná o  $6 \times 3 = 18$  ks.

Toto měření bude dále doplněno o konvergenční měření, kterým bude sledována prostorová deformace klenby.

Způsob a četnost měření po dobu stavby a po jejím dokončení určí projektant v další stupni projektové dokumentace.

### 5.5 Související objekty

SO 1001 - Přípravné práce km 2,5-5,8

SO 1101 - Městský okruh km 2,5-5,8

SO 1104 - MÚK Sylván

SO 1111 - Pěší a cykl. stezka km 4,7 vlevo

SO 1302 - Přeložka vodovodu DN 100 v km 4,470 – 4,820

SO 1312 - Odvodnění komunikace km 4,015 – okružní křižovatka

SO 1490 - Přeložka AU SKAO Plzeň

SO 1701 - Oplocení km 2,5-5,8

SO 1801 - Vegetační úpravy Městský okruh

SO 1804 - Vegetační úpravy biomost SO 1221

#### Není součástí PDPS:

SO 1445 - Veřejné osvětlení křižovatky km 4,5-4,6 odbočka na Vinice

SO 1453 - Nové trubky HDPE SIT města Plzně

## 5.6 Vztah k území

Před zahájením stavebních prací je nutné vytýčit všechny případné stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu a provést koordinaci ostatních dotčených objektů, komunikací a sítí podcházejících nebo jdoucích přes mostní objekt.

## 6. Doklady

Viz souhrnná dokladová část „Doklady“ dokumentace DSP.

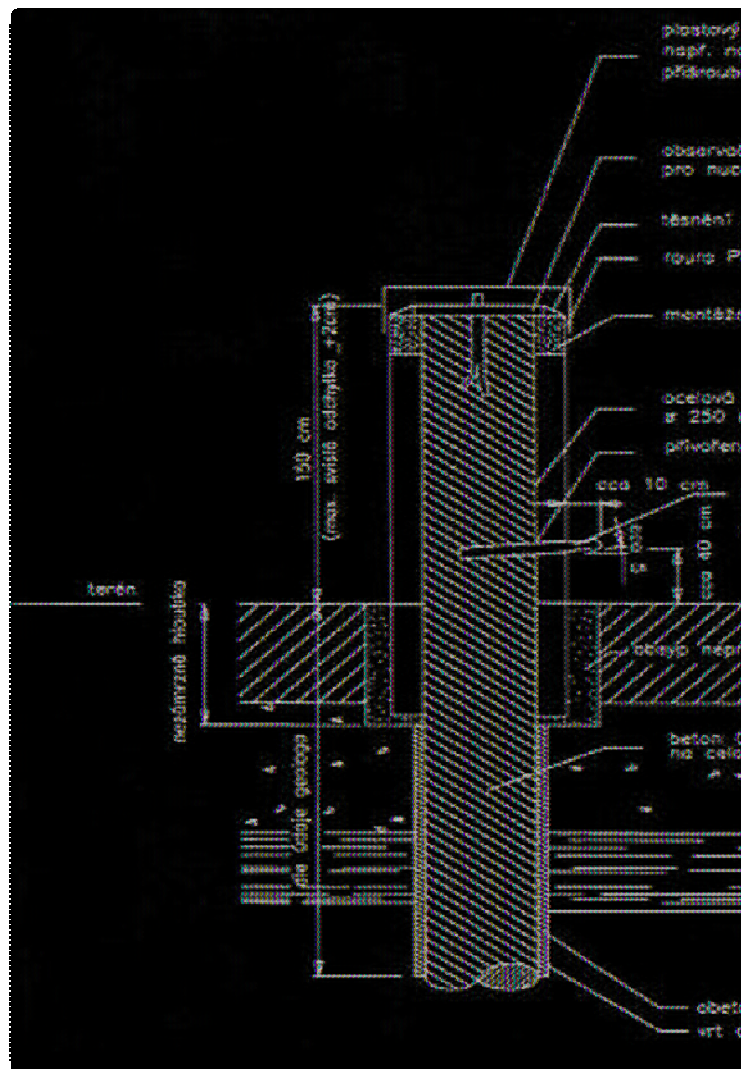
## 7. Doklady

- Stabilizovaný bod mikrosítě
- Geologická dokumentace vrtu J117
- Geologická dokumentace vrtu J118



## Stabilizovaný bod Mikrosítě

*Schéma stabilizovaného bodu Mikrosítě*



*Způsob provedení bodu Mikrosítě*



*Výšková značka, umístěná z boku do pažnice*



## Městský okruh, Křimická (Chebská) – Karlovarská v Plzni

---

SO 1221 – Biokoridor v km 4,720

PDPS

# Městský okruh, Křimická (Chebská) – Karlovarská v Plzni

SO 1221 – Biokoridor v km 4,720

PDPS

V Plzni, 03/2019

Vypracoval: Martin Hejduk

Valbek, spol. s r.o., středisko Plzeň  
Parková 1205/11, 326 00 Plzeň  
e-mail: [info.plzen@valbek.cz](mailto:info.plzen@valbek.cz), [www.valbek.eu](http://www.valbek.eu)



GeoTec - GS,a.s. 106 00 Praha 10, Chmelová 2920/6		<b>GEOLOGICKÁ DOKUMENTACE VRTU</b>		<b>J117</b>	
Vrtmistr: Marek Topinka Typ soupravy: ADBS Datum provedení - od: 23.9.2011 - do: 23.9.2011		Hloubka sondy [m]: 12.00 Hladina podz. vody: naražená [m]: ustálená [m]: Hl.= 9.40, Z = 373.31		Y= 824 833.38 X= 1 067 175.58 Z= 382.71 Souř.systémy: JTSK / Balt	
od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]		od: [m] do: [m] paženo DN [mm]		Okres: Plzeň-Sever Katastr.území: Mapa 1:25000: 12-333	

**J117**

STRATIGRAF. ČLENĚNÍ

0 0.00 0.30 0.70 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Kvartér

Karbon

382.71

UH 9.40

ČSN 73 1001

ČSN 73 3050 / TKP4

KONZISTENCE

O 2/I

S5/SC 3/I

T-P

R6 (S5) 3-4/I P

5.70

R5 4/I

12.00

do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.30	2: Humózní vrstva, ornice, hlína, tuhá, hnědá, s kořínky
0.70	45: Písek jílovitý, soudržný, tuhý až pevný
5.70	101: Pískovec zcela zvětralý, charakteru písku jílovitého, v polohách soudržnější, až jíl písčité, pevný, hnědý, písčité frakce je středně zrnitá, ojediněle úlomek velikosti 1 cm, do 10% obsahu
12.00	102: Pískovec silně zvětralý, světle béžová až světle hnědý, úlomky velikosti 10 - 20 cm, do 30% obsahu, snadno rozpadavý, s příměsí valounů a opracovaných úlomků hornin velikosti 3 - 12 cm (průměr 6cm), do 20 - 40%, výplň hrubozrnná drť

**Legenda:** Vzorky s číslem laboratorního rozboru. Podzemní voda s číslem zvodně.

neporušený
 porušený
 jádro
 technolog.
 skalní
 jiný

voda
 naražená hladina
 ustálená hladina

**Poznámka:**

.

.

.

.

Vrtmistr: Marek Topinka  
Typ soupravy: ADBS  
Datum provedení - od: 22.9.2011  
- do: 22.9.2011

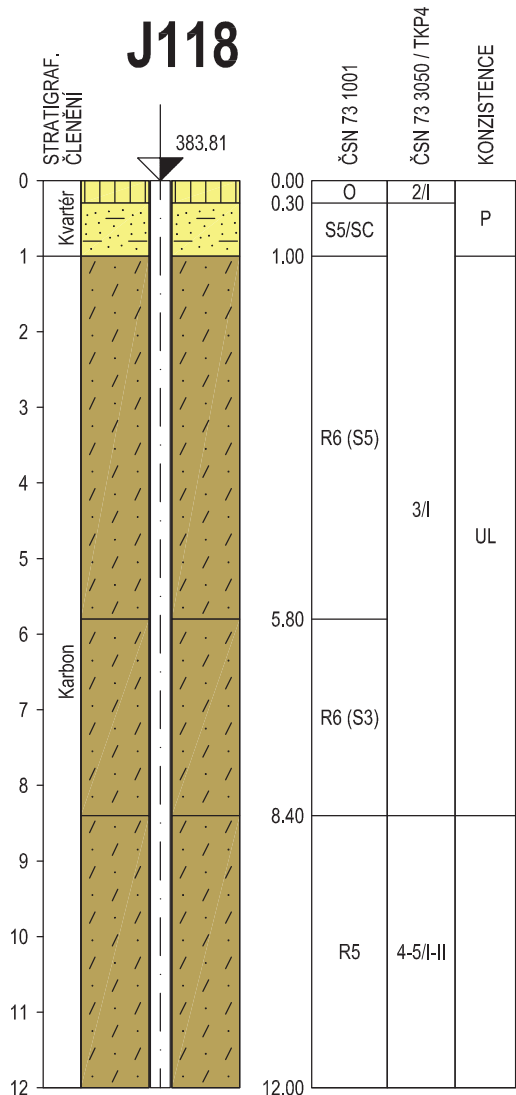
Hloubka sondy [m]: 12.00  
Hladina podz. vody: nebyla zastižena  
naražená [m]:  
ustálená [m]:

Y=	824 871.51
X=	1 067 148.09
Z=	383.81
Souř.systémy:	JTSK / Balt

od: [m] do: [m] vrtáno DN [mm]







od: [m] do: [m] paženo DN [mm]

Okres: Plzeň-Sever  
Katastr.území:  
Mapa 1:25000: 12-333






do	GEOLOGICKÝ POPIS ZEMIN A HORNIN
0.30	2: Humózní vrstva, tuhá, hnědá, hlinitá, drolivá
1.00	45: Písek jílovitý, ulehlý, středně zrnitý
5.80	101: Pískovec zcela zvětralý, charakteru písku jílovitého, s polohami soudržného jílu písčitého, do 30%, ulehlý, pevný, středně zrnitý, světle hnědý
8.40	101: Pískovec zcela zvětralý, charakteru písku s příměsí jemnozrné zeminy, světle hnědý, středně zrnitý, ulehlý, ojediněle soudržný úlomek, který se v ruce rozpadá
12.00	102: Pískovec silně zvětralý, vrtáním rozpojený na úlomky velikosti 3 - 6 cm, do 50% obsahu, které lze snadno lámat

**Legenda:** Vzorok s číslom laboratorného rozboru. Podzemná voda s číslom zvodne.

					
neporušený	porušený	jadro	technolog.	skalní	jiny

		
voda	naražená hladina	ustálená hladina

**Poznámka:**

- 
- 
- 

Název akce: **Plzeň, Křimická-Karlovarská, průzkum,**

Měřítko: 1: 100

Zak. číslo: 2011-145

Dokumentoval: Mgr. Jan Bůžek

Vyhodnotil: Mgr. Jan Bůžek

Zpracoval: Mgr. Jan Bůžek

Příloha č.: **A.2**