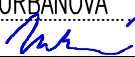









# ČÁST B

## SO 1224

Souřadnicový systém S—JTSK, Výškový systém Bpv

Hlavní inženýr projektu: Ing. Dominika URBANOVÁ podpis: 	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
Čís. zakázky: 18 240 2		

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: Ing. J. Topič podpis: 	Zodpovědný projektant: Ing. J. Paterová podpis: 	Ředitel ateliéru: Ing. R. Vorschneider podpis: 	Zhotovitel: 
Technická kontrola: Ing. T. Mareš podpis: 		Čís. zakázky zhotovitele 18PL11005	

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: 17xA4
Objekt: SO 1224 – Most na větvi VIN v km 4,466	Měřítko: —
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA	Stupeň: PDPS
	Souprava: 01.





# Obsah

<b>1</b>	<b>Identifikační údaje objektu .....</b>	<b>4</b>
1.1	Stavba.....	4
1.2	Objednatel dokumentace.....	4
1.3	Projektant (zhotovitel dokumentace) .....	4
1.4	Zhotovitel objektu – SO 1224 .....	4
<b>2</b>	<b>Základní údaje o mostě .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Zdůvodnění mostu a jeho umístění .....</b>	<b>6</b>
3.1	Popis, zdůvodnění nového stavu.....	6
3.2	Charakteristika překážky a převáděné komunikace.....	6
3.2.1	Údaje o převáděné komunikaci – SO 1102 Městský okruh – Jižní větev .....	6
3.2.2	Údaje o křižující překážce – SO 1101 Městský okruh km 2,5-5,8.....	6
3.3	Územní podmínky .....	6
3.4	Geotechnické podmínky .....	6
3.4.1	Hydrologická charakteristika.....	7
<b>4</b>	<b>Technické řešení mostu.....</b>	<b>7</b>
4.1	Konstrukce mostu .....	7
4.1.1	Stručný popis mostu .....	7
4.1.2	Prostorové uspořádání mostu .....	7
4.1.3	Zemní práce.....	7
4.2	Spodní stavba.....	7
4.2.1	Založení objektu .....	8
4.2.2	Základy .....	8
4.2.3	Vzpěry.....	8
4.2.4	Přechodová deska .....	8
4.2.5	Přechodová oblast.....	8
4.3	Nosná konstrukce .....	8
4.4	Mostní svršek, mostní příslušenství .....	8
4.4.1	Izolace mostovky .....	8
4.4.2	Hydroizolace .....	9
4.4.3	Římsy.....	9
4.4.4	Silniční záchytný systém .....	9
4.4.5	Mostní závěry .....	9
4.4.6	Odvodnění .....	9
4.4.7	Vozovka .....	10
4.4.8	Jiná a cizí zařízení .....	10
4.4.9	Revizní zařízení .....	10
4.4.10	Letopočet .....	10
4.4.11	Dopravní značení.....	10
4.4.12	Úpravy kolem mostu .....	10
4.5	Statické a hydrotechnické posouzení .....	10
4.6	Řešení proti korozní ochraně a bludné proudy.....	10
4.6.1	Protikorozní ochrana.....	10
4.6.2	Ochrana proti bludným proudům .....	11
4.7	Požadované podmínky a měření sedání .....	11
4.7.1	Stabilizace bodů Mikrosítě.....	11
4.7.2	Požadavky a podmínky pro sledování .....	11
4.8	Požadované zatěžovací zkoušky .....	12

4.9	Inženýrské sítě.....	12
<b>5</b>	<b>Výstavby mostu .....</b>	<b>12</b>
5.1	Postup a technologie výstavby mostu .....	12
5.2	Zajištění veřejného provozu po dobu stavby .....	13
5.3	Zařízení staveniště .....	13
5.4	Specifické požadavky pro technologii výstavby .....	13
5.5	Vztah k území .....	13
<b>6</b>	<b>Související objekty .....</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Doklady .....</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Přílohy.....</b>	<b>14</b>

## 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 Ryšánce 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 1224

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:	Ing. Jana Paterová

## 2 Základní údaje o mostě

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

Odst. 4.1	most pozemní komunikace – silniční most
Odst. 4.2	most přes pozemní komunikaci
Odst. 4.3	most o jednom otvoru (o třech polích)
Odst. 4.4	most s mostovkou v jedné úrovni
Odst. 4.5	most s horní mostovkou
Odst. 4.6	most bez přesypávky (s vozovkovým souvrstvím)
Odst. 4.7	nepohyblivý most
Odst. 4.8	trvalý most
Odst. 4.10	most v přímé
Odst. 4.11	kolmý most
Odst. 4.12	betonový most, z předpjatého betonu
Odst. 4.14	vzpěradlový most
Odst. 4.15	s neomezenou volnou výškou
Odst. 4.16	-

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

Odst. 5.3	světlost mostního otvoru	32,5m
Odst. 5.7	délka nosné konstrukce	59,42m
Odst. 5.8	délka přemostění	55,50m
Odst. 5.9	délka mostu	63,20m
Odst. 5.10	rozpětí	12,65+32,2+12,65m
Odst. 5.11	úhel křížení	73,05°
Odst. 5.12	šikmost mostu	kolmý
Odst. 5.13	šířka mostu	10,60m
Odst. 5.14	volná šířka mostu	9,00m
Odst. 5.16	šířka mezi zábradlím	9,00m
Odst. 5.18	volná výška na mostě	neomezená
Odst. 5.19	výška mostu	7,18m
Odst. 5.20	stavební výška	1,29m; 1,69 m; 1,29 m
Odst. 5.21	konstrukční výška	1,20m; 1,60m; 1,20m
Odst. 5.22	úložná výška	2,50m
Odst. 5.23	volná výška pod mostem	5,38m
Odst. 5.24	volná šířka mostního otvoru	32,50m
Odst. 5.25	mostní průjezdní prostor	4,80m
Odst. 5.28	zatížení	Dle ČSN EN 1991-2, Skupina pozemních komunikací 2

## 3 Zdůvodnění mostu a jeho umístění

### 3.1 Popis, zdůvodnění nového stavu

Nový mostní objekt je součástí městského okruhu, úseku Křimická (Chebská) – Karlovarská v Plzni. Most převádí jižní větev okruhu přes hlavní tah okruhu od Domažlické po Karlovarskou ulici. Jedná se o vzpěradlovou konstrukci se čtyřmi vzpěradly. Na těchto vzpěradlech je uložena nosná konstrukce. Nosná konstrukce je tvořena plnostěnným trémovým nosníkem proměnného průřezu, na koncích je opatřena monolitickými příčníky, které jsou zároveň opěrami mostu.

### 3.2 Charakteristika překážky a převáděné komunikace

#### 3.2.1 Údaje o převáděné komunikaci – SO 1102 Městský okruh – Jižní větev

Šířkové uspořádání

MS2k -/9/50

Ev. staničení (střed mostu)

km 1,923 868 (křížení s SO 1102)

Návrhová rychlost

50km/h

Výška nivelety v ev. staničení

372,857m n.m.

Směrové poměry v místě mostu

Komunikace v místě mostu se nachází částečně v přechodnici a v km 1,902 361 přechází do přímé. Příčný sklon vozovky je v rámci celého objektu střechovitý 2,5 % a 2,5 %.

Výškové poměry v místě mostu

Niveleta komunikace se v místě mostu nachází v přímé (v místě tečny výškového polygonu). Sklon tečny je 0,6%.

#### 3.2.2 Údaje o křižující překážce – SO 1101 Městský okruh km 2,5-5,8

Šířkové uspořádání

Polovina kategorie MS4d -/19/80

Staničení v místě křížení

km 4,479 313

Směrové poměry v místě mostu

Komunikace v místě mostu se nachází v přechodnici délky  $L=120\text{m}$ . Staničení základních přilehlých vytyčovacích bodů:

PK - km 4,521 055

TP - km 4,401 055

Příčný sklon vozovky je v rámci objektu jednostranný prom.  $\sim (+1\% \div -1\%)$ .

Výškové poměry v místě mostu

Niveleta komunikace se v místě mostu nachází ve vrcholovém oblouku  $R=15000$ ,  $T=239,005$ ,  $Y=1,904$ . Tečna výškového polygonu je ve sklonu 5,96%

### 3.3 Územní podmínky

Most se nachází v Plzeňském kraji, v katastrálním území Plzeň. Mostní objekt je situovaný v extravilánu, v místě, kde trasa jižní větve městského okruhu - SO 1102, přechází přes hlavní trasu městského okruhu - SO 1101.

### 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.



## 3.4.1 Hydrologická charakteristika

Hladina podzemní vody nebyla provedeným IG díly zastižena.

## 4 Technické řešení mostu

### 4.1 Konstrukce mostu

#### 4.1.1 Stručný popis mostu

Objekt SO 1224 je navržený jako vzpěradlová mostní konstrukce o třech polích 12,65+32,20+12,65m. Všechna vzpěradla spodní stavby jsou vetknuta do nosné konstrukce a přes vrubové klouby uložena na základové pasy. Jedná se o hlubinné založení konstrukce na velkopřůměrových pilotách se základovým pasem. Spodní stavbu tvoří dva páry stěnových vzpěradel. Nosnou konstrukci tvoří plnostěnný trám průřezu „T“ o proměnné stavební výšce. Na obou koncích nosné konstrukce jsou vytvořeny monolitické příčníky z železového betonu, sloužící jako opěrné bloky nosné konstrukce. Na těchto blocích jsou také uloženy přechodové desky. Mostní svršek je tvořen železobetonovými monolitickými římsami, zábradelními svodidly, dvouvrstvou vozovkou tl. 90 mm.

#### 4.1.2 Prostorové uspořádání mostu

Po mostě je převáděna komunikace SO 1102 v návrhové kategorii MS2k -/9/50, která je v místě mostu v přímé.

Příčný sklon vozovky na mostě je střechovitý s hodnotou 2,5%. V podélném směru most kopíruje niveletu vozovky ve sklonu 0,6%. Šířka vozovky je mezi obrubami konstantní 9,0m.

Obruby jsou tvořeny monolitickými římsami š. 0,8m. Příčný sklon římsy je 4% s klesáním směrem k vozovce. Na římsě je osazeno zábradelní svodidlo úrovně zadržení H2 s výplní ze sítě (dle TP 114).

#### 4.1.3 Zemní práce

Shrnutí ornice bude odstraněno v rámci přípravných prací - objekty SO 1001, SO 1001.1 a SO 1102.

##### Výkopové práce

Výkopy pro základové pasy VZ01-VZ02 a VZ03-VZ04 budou provedeny ve sklonu 1:1 a to po provedení zářezu pro SO 1101. Povrch svahů není nutné nijak chránit. Výkopový materiál se uskladní v prostoru staveniště a v případě vhodnosti se použije pro pozdější zásypy.

##### Zpětné zásypy

Bude použita zemina „vhodná“ dle ČSN 73 6133, která bude hutněna po vrstvách max. tloušťky 0,3m na ID=0,8 resp. D=95% PS. Pro zásyp základu pilíře P20 bude využita zemina vyzískaná z výkopů.

##### Přechodové oblasti a obsyp krajních opěr

Na vnější obsypy krajních opěr bude použita zemina „vhodná“ dle ČSN 73 6133, ukládána po vrstvách maximální tl. 0,3m hutněných na ID=0,85 resp. D=95% PS.

Přechodová oblast je navržena s přechodovou deskou dle ČSN 73 6244. Kvalita zabudovaných materiálů a provedení prací bude odpovídat požadavkům ČSN 73 6244 a ČSN 72 1006.

Zbytek zásypu za opěrou bude proveden ze zeminy „vhodné“ dle ČSN 73 6133, ukládané po vrstvách maximální tl. 0,3m hutněných na ID=0,9 (v případě písčitých) nebo ID=0,85 (v případě štěrkovitých zemín) resp. D=100% PS.

##### Zemníky a deponie

Zemníky a deponie jsou řešeny v rámci plánu organizace výstavby (POV).

### 4.2 Spodní stavba

Spodní stavbu mostu tvoří krajní monolitické opěry a mezilehlý monolitický pilíř.

## 4.2.1 Založení objektu

Založení mostního objektu je navrženo jako hlubinné, na vrtaných velkopřůměrových pilotách.

## 4.2.2 Základy

Na velkopřůměrových pilotách budou osazeny železobetonové základové pasy s vrubovými klouby pro uložení vzpěr.

## 4.2.3 Vzpěry

Šikmé vzpěry jsou navrženy jako dvojice železobetonových stěnových prvků vetknutých do koncových příčníků a plnostěnného nosníku mostovky a budou opřeny přes vrubové klouby do základových pasů.

## 4.2.4 Přechodová deska

Přechodové desky jsou navrženy v podélném sklonu 10%, příčně kopírují sklon komunikace. Desky jsou železobetonové, monolitické. Uložení je řešeno jako kluzné na ozub závěrné zídky. Provedení bude v souladu s VL4.

## 4.2.5 Přechodová oblast

Materiál a provedení zásypu viz odst. 4.1.3.

Za přechodovou deskou bude ve výškové úrovni drenáže provedena těsnicí vrstva ve sklonu 5% s klesáním směrem k rubům opěr. Materiál a provedení těsnicí vrstvy musí odpovídat VL4, ČSN 73 6244 a souvisejícím předpisům.

### Drenáž

Za přechodovou deskou bude provedeno odvodnění přechodové oblasti příčnou drenáží. Drenáž bude provedena z perforované trubky DN150 s minimální kruhovou tuhostí SN8. Drenáž bude v minimálním podélném sklonu 3% s klesáním do středu mostu a bude vyústěna na do svahu naboku opěr. Drenáž bude ochráněna obetonováním jednozrnným drenážním betonem a bude posazena na vrstvu podkladního betonu.

## 4.3 Nosná konstrukce

Mostovka má tvar trémové desky. Výška konstrukce je proměnná 1,2 - 1,6 m. Šířka nosné konstrukce je 10,10 m, šířka trámu je proměnná 4,7 – 5,1 m a vyložení konzol 2,5 m. Tloušťka konzol je 0,25 m na volném okraji až 0,55 m ve vetknutí do trámu mostovky. Příčný sklon je na vrchní ploše desky konstantní 2,5% ve střeovitěm sklonu, pod římsou je vytvořený protispád 6%. Na koncích mostu jsou vytvořeny příčníky rozměrů 1,85 x 2,50 x 10,10 m. Na rubu příčníku je navržen ozub pro kluzné uložení přechodové desky.

## 4.4 Mostní svršek, mostní příslušenství

### 4.4.1 Izolace mostovky

Před pokládáním izolace je nutno prověřit, zda povrch betonu splňuje technické podmínky platné pro podklad izolace. Jde zejména o rovinatost, vlhkost a povrchovou pevnost určenou odtrhovou zkouškou.

Na konstrukci mostu bude provedena celoplošná izolace z natavovaných asfaltových izolačních pásů v jedné vrstvě o tloušťce 5mm. Pod římsami bude izolace doplněna o ochrannou vrstvu z asfaltových pásů tl. 5mm vyztužených Al folií. Před položením izolace bude povrch betonu opatřen pečetící vrstvou.

Izolace bude zatažena k ocelovým profilům mostního závěru, dále od závěrů na přechodové desky.

Izolace bude provedena v souladu s VL4.

Základní kvalitativní požadavky na materiály izolačního systému, včetně pečetící vrstvy jsou uvedeny v ČSN 73 6242. Použité izolační materiály musí splňovat ustanovení TKP 21.

## 4.4.2 Hydroizolace

Plochy konstrukcí, které přijdou trvale do styku se zemní vlhkostí, budou opatřeny izolací proti zemní vlhkosti do úrovně 0,2m pod upravený terén ve skladbě:

- 1x nátěr penetrační (NPe)
- 2x nátěr asfaltový (NA)
- Ochranná geotextilie – netkaná

Specifikace ochranné geotextilie viz PD. Minimální tloušťku nátěru provést dle technické specifikace výrobce. Materiál a provedení musí odpovídat požadavkům TKP 21, VL4 a souvisejícím předpisům.

## 4.4.3 Římsy

Římsy na mostě jsou navrženy jako monolitické železobetonové s výškou obruby 150mm. Horní povrch říms je ve sklonu 4% s klesáním do vozovky.

Obrubníková část římsy bude opatřena ochranným nátěrem typu S4 (epoxidový), zbytek horního povrchu římsy bude opatřen nátěrem typu S1 (hydrofobní, transparentní).

Kotvení římsy bude zajištěno pomocí římsových kotev „mašlí“, které budou vlepené do horního povrchu mostovky. Do horního povrchu římsy budou dodatečně kotveny sloupky mostního svodidla a zábradlí.

Těsnění pracovních a dilatačních spár bude provedeno ve shodě s VL4.

## 4.4.4 Silniční záchytný systém

Na obou římsách je osazeno ocelové zábradelní svodidlo se stupněm zadržení H2 s výplní ze sítí dle TP114.

Svodidla budou kotvena do povrchu římsy přes patní desky demontovatelným způsobem.

V místě dilatačních závěrů bude použito dilatačních svodnic umožňujících dilatační pohyb  $\pm 20\text{mm}$  (celkový pohyb 40mm). Dilatační styky budou provedeny jako elektricky izolované.

Za koncem římsy budou svodidla napojena na silniční ocelová jednostranná svodidla. Svodidla budou pokračovat mimo most v délce patrné z PD.

Materiál a provedení svodidel bude v souladu s TKP 11 a TKP 19 a TP výrobce svodidel.

## 4.4.5 Mostní závěry

Na koncích nosné konstrukce jsou navrženy povrchové mostní závěry s jednoduchým těsněním spáry.

Mostní závěry jsou navrženy kolmé a probíhají po celé šířce vozovky a končí mezi římsami. Na nižší straně NK je před mostním závěrem navržena příčná drenáž spojená s odvodněním izolace.

Mostní závěry budou osazeny až po zhutnění zásypů za opěrami a provedením přechodové desky. Provedení mostních závěrů musí zamezit průchodu bludných proudů. Bližší specifikace viz výkresová část PD.

## 4.4.6 Odvodnění

### Odvodnění izolace

Odvodnění povrchu izolace je zajištěno příčným a podélným sklonem povrchu mostovky, kde je voda sváděna do úžlabí, které se nachází 0,25m před lícem zvýšené obruby. Pro urychlení odtoku vody z povrchu izolace bude před lícem zvýšených obrub v ochranné vrstvě vozovky proveden pruh z drenážního plastbetonu. Zároveň budou v nejnižším místě příčného řezu před obrubami instalovány soupravy pro odvodnění izolace (odvodňovací trubičky, mostní odvodňovače), které budou zaústěny do podélného svodu. Bližší specifikace viz výkresová část PD.

### Odvodnění povrchu mostu

Odvodnění povrchu mostu je zajištěno příčným a podélným sklonem mostu. Voda z říms stéká do vozovky a dále je odváděna podél níže položené obruby podélným sklonem mostu. Vodu stékající podél obruby budou na mostě zachytávat mostní odvodňovače. Voda z odvodňovačů je zaústěna do podélného svodu. Podélný svod je svisle vyústěn u opěry OP02 a pomocí žlabů zaústěn do silničního příkopu. Bližší specifikace viz výkresová část PD.

## 4.4.7 Vozovka

Na mostě je navržena dvouvrstvá vozovka ve skladbě viz. přehledné výkresy

## 4.4.8 Jiná a cizí zařízení

Nejsou součástí mostu.

## 4.4.9 Revizní zařízení

Nejsou součástí mostu.

## 4.4.10 Letopočet

Do pohledové boční plochy opěr budou na levé straně mostu osazeny tabulky s letopočtem výstavby mostu. Letopočet bude proveden otiskem gumové matrice vožené do bednění.

## 4.4.11 Dopravní značení

Vodorovné dopravní značení na mostě bude provedeno v návaznosti na vodorovné značení komunikace na obou předmostích. Na mostu a navazujícím úseku komunikace budou vyznačeny vodící čáry a střední dělicí čára nástřikem (v 1. fázi barvou, ve 2. fázi plastem). Typ čár VDZ bude proveden v souladu s VDZ SO 1102.

V rámci mostního objektu budou na obou koncích mostu osazeny svislé dopravní značky s evidenčním číslem mostu a názvem vodního toku.

## 4.4.12 Úpravy kolem mostu

Svah pod mostem bude upraven dlažbou z lomového kamene do podkladního betonu a zajištěn patním prahem. V dlažbě budou v místě vyústění odvodnění vytvořeny žlaby, které budou dále pokračovat do příkopů podél SO 1101.

Ostatní plochy pod mostem budou respektovat úpravu zářezu v rámci SO 1101. Svahové kuzele mimo půdorys mostu budou upraveny ohumusováním tloušťky 150mm a hydroosevem.

Všechny výše zmíněné úpravy budou provedeny v souladu s VL4.

Rozsah a úprava dlažeb je patrná s příložené PD.

Na všechny ostatní plochy, které budou dotčeny stavebními pracemi, bude rozprostřena ornice v tl. 150mm a budou osety travním semenem.

## 4.5 Statické a hydrotechnické posouzení

Statické posouzení je provedeno dle souboru norem ČSN EN. Výpočet byl proveden na prostorovém desko-stěnovém modelu programem Midas Civil. Posouzení únosnosti základových konstrukcí bylo provedeno v programu GEO5, posouzení ŽB průřezů bylo provedeno v programu IDEA RS.

Výpočty jsou archivovány u projektanta.

Zatížení uvažováno dle ČSN EN 1991-2 – změna Z3, skupina pozemních komunikací 2

Soupravy: redukována souprava LM1 pro skupinu pozemních komunikací 2 (tabulka NA.2.1) – celková hmotnost vozidla (dle ČSN 73 6222 + Z1) =  $4/3 \cdot (2 \cdot 0,8 \cdot 30) = 64$  tun

Souprava LM3 pro silnice III. třídy (tabulka NA.2.4) 900/150 – celková hmotnost vozidla = 90 tun

Provedené hydrotechnické výpočty odvodnění mostu jsou archivovány u projektanta.

## 4.6 Řešení proti korozní ochraně a bludné proudy

### 4.6.1 Protikorozní ochrana

Základní parametry systému PKO jsou předepsány v tabulce níže. Podrobný předpis PKO, včetně přípravy povrchu, bude vypracován v RDS, proveden, kontrolován a předán, vše v souladu s TKP 19B. Použit bude schválený systém PKO (uvedeno například na [www.pjpk.cz](http://www.pjpk.cz)).

Část konstrukce	Minimální životnost ochranného povlaku (dle	Stupeň korozní agresivity (dle Tab. III	Ochranný povlak (dle
-----------------	---	---	----------------------

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

SO 1224 – Most na větvi VIN v km 4,466

PDPS

	ČSN EN 12944-2)	b TKP 19B)	Tab. II TKP 19B)
Mostní závěry	V	C4 + K1 (speciální)	III A
Silniční záchytné systémy (svodidla, zábradlí)	V	C4 + K1 (speciální)	III A, III B, svodnice III E

Barevný odstín vrchní vrstvy PKO nosné konstrukce a barevné odstíny PKO dalších ocelových prvků (svodidla, zábradlí, ...) budou navrženy v RDS na základě koordinačních pokynů investora.

## 4.6.2 Ochrana proti bludným proudům

Podle provedeného průzkumu jsou na mostě nutná základní ochranná opatření stupně č. 3 proti účinku bludných proudů. Podle TP 124 „Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací“ z roku 2009 je tedy zařazení základních ochranných opatření, pro daný mostní objekt ve stupni 3, kombinace primární ochrany dle ČSN EN 206, tabulka 3, a sekundární ochrany dle TP 124, článek 5.3, C – konstrukční opatření dle TP 124, článek 5.4, bez propojení výztuže a jejího vyvedení na povrch konstrukce.

Detaily a konkrétní opatření budou upřesněny v rámci RDS.

## 4.7 Požadované podmínky a měření sedání

### 4.7.1 Stabilizace bodů Mikrosítě

Pro výstavbu mostního objektu budou zřízeny 3 stabilizované pevné body, které budou sloužit i pro dlouhodobé sledování konstrukce mostu. Jejich konkrétní polohu určí zhotovitel.

Před stabilizací bodů bude provedeno geodetické vytyčení navrhovaných bodů v terénu, kontrola kolize s průběhem stávajících inženýrských sítí a přeložek. Stabilizace bodu bude provedena vrtem o Ø 350mm. Hloubka vrtu bude stanovena na podkladě geologických poměrů na lokalitě a v koordinaci s geotechnikem a projektantem objektu SO 201. Stabilizace bodů Mikrosítě bude provedena do podloží, které zajistí stabilitu bodů. Podle dosaženého podloží při vlastní realizaci vrtu, může být hloubka založení upravena. Stabilizace každého bodu bude provedena vrtem o Ø 350mm osazeným zabetonovanou ocelovou pažnicí o Ø 250mm. Pažnici doporučuji vyplnit betonem třídy C 20/25. Při betonáži je doporučeno použít aditiva k regulaci rychlosti tuhnutí betonu, aby se zabránilo jeho předčasnému tuhnutí. Hloubka jednotlivých vrtů bude stanovena geotechnikem stavby. Výška pažnice nad terénem bude 1,5 m. Hlava bodu bude osazena nerezovým observačním stolem se šroubem pro nucenou centraci a bude chráněna plastovým krytem, přetaženým shora. Observačním stolem se rozumí deska ø 150 mm, tloušťky 18mm, vyrobená z nerez, závit šroubu bude z nerez oceli o velikosti 5/8" nebo M16, deska bude vyrobena z oceli, včetně trnu pevně spojeného s deskou pro zabetonování shora do pažnice. Šroub bude chráněn plastovou šroubovací krytkou proti poškození závitu. Observační stůlek je nutné urovnat do vodorovné polohy a zbavit všech nečistot. Z boku pažnice bude cca 0,4 m nad terénem osazena výšková značka. Výšková značka bude vyrobena z nerez oceli o Ø 16mm, délka 100mm. Po realizaci bude okolí kolem pažnice urovnáno.

Pro zajištění větší ochrany bodů zejména v průběhu stavby je doporučeno k bodům umístit betonovou skruž o průměru 1,5m. Po dokončení stavby budou skruže odstraněny.

Schéma řezu stabilizovaným bodem Mikrosítě viz příloha TZ.

### 4.7.2 Požadavky a podmínky pro sledování

Vytyčení charakteristických bodů (CHB) a hlavních výškových bodů (HVB) bude provedeno s přesností dle ČSN 73 0420-2.

Mezní odchylka podrobných bodů mostu dle ČSN 73 0420-2:

	Podélná	Příčná	Výšková
Spodní stavba	± 30mm	± 20mm	± 15mm
Nosná konstrukce	± 20mm	± 15mm	± 10mm

Svršek mostu             $\pm 15\text{mm}$              $\pm 10\text{mm}$              $\pm 4\text{mm}$

Na mostě budou pro definitivní stav rozmístěny měřicí značky v rozsahu dle příkazu ŘSD PŘ č. 03/2014 – Metodický pokyn pro sledování výškového přetvoření mostů. V průběhu výstavby nosné konstrukce budou chybějící body na římsách nahrazeny kontrolními body na povrchu mostovky.

Na každé opěře bude osazena trojice čepových nivelačních značek. Dvě na líci a jedna na křídlo nad revizní schodiště (celkem  $2 \times 3\text{ks} = 6\text{ks}$ ).

Na dřívku pilíře bude osazena čepová nivelační značka do osy uložení z levého boku (celkem 1ks).

Na římsách budou osazeny hřbové nivelační značky v každé ose uložení a uprostřed rozpětí (celkem  $2 \times 5\text{ks} = 10\text{ks}$ ).

Nivelační značky budou provedeny dle VL4.

Během výstavby bude konstrukce sledována v následujících intervalech:

1. měření bude provedeno po kompletním dokončení spodní stavby
2. měření bude provedeno po dokončení betonáže NK
3. měření bude provedeno bezprostředně po dokončení mostu, včetně příslušenství (přenesení výšek z kontrolních bodů na povrchu NK na sledované body na římsách).
4. měření bude provedeno před předáním objektu investorovi.

Zhotovitel zajistí pro správce mostní list.

Jako nulté měření pro dlouhodobé sledování mostu bude (před předáním objektu správci) provedeno měření přesnou nivelací.

## 4.8 Požadované zatěžovací zkoušky

Po úplném dokončení mostního objektu se předpokládá provedení statické zatěžovací zkoušky mostního objektu, dle ČSN 73 6209 – „Zatěžovací zkoušky mostů“.

## 4.9 Inženýrské sítě

V zájmovém území stavby mostu se dle sdělení jednotlivých správců inženýrských sítí nenachází žádné podzemní vedení.

# 5 Výstavby mostu

## 5.1 Postup a technologie výstavby mostu

- Provedení výkopů pro šablony pro vrtání pilot a jejich zhotovení
- Provedení kompletních výkopů pro zhotovení základů a vzpěr a ochrana základové spáry
- Zhotovení základů spodní stavby
- Zhotovení vzpěr VZ02 a VZ03 na pevné skruži
- Betonáž nosné konstrukce a příčníků včetně horních částí vzpěr VZ01 a VZ04 na pevné skruži
- Předepnutí NK
- Zhotovení spodních částí vzpěr VZ01 a VZ04
- Zásypy základů, vzpěr, koncových příčníků a přechodové oblasti včetně zhotovení přechodových desek
- Izolace NK, provedení říms a vozovky
- Montáž mostního vybavení

- Úpravy pod mostem, dláždění
- 1. hlavní mostní prohlídka a předání stavby správci

## 5.2 Zajištění veřejného provozu po dobu stavby

Vzhledem k výstavbě mostu „na zelené louce“ nebude veřejná doprava po dobu stavby dotčena. Staveništní doprava k místu výstavby mostu bude probíhat po provizorní příjezdové komunikaci zřízené v trase budoucího obchvatu.

## 5.3 Zařízení staveniště

Pro provádění stavebních prací není zapotřebí žádné rozsáhlé zařízení staveniště. Vytěžené zeminy ze stavebních výkopů budou ihned nakládány a odváženy na určená místa – použitelné zeminy budou v blízkosti mostu, ostatní nepoužitelné materiály budou odváženy na skládku. Materiály pro stavbu budou přiváženy až těsně před zabudováním, takže nebude zapotřebí je na staveništi skladovat.

## 5.4 Specifické požadavky pro technologii výstavby

Přístupy na staveniště, stejně jako napojení na přívody elektřiny, vody a odpadního systému bude řešeno v rámci plánu organizace výstavby (POV).

Skladovací plochy budou zřízeny v prostoru staveniště.

Pro betonáž NK se předpokládá použití pevné skruže.

## 5.5 Vztah k území

Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu, dodržet stanovená ochranná pásma, případně provést jejich přeložku a provést koordinaci ostatních objektů, komunikací a sítí.

## 6 Související objekty

- SO 1001 - Přípravné práce km 2,5-5,8
- SO 1001.1 - Přípravné práce km 2,5-5,8 - část ok
- SO 1002 - Přípravné práce jižní větev
- SO 1101 - Městský okruh km 2,5-5,8
- SO 1101.1 - Městský okruh km 2,5-5,9 - dopr. značení pro ok
- SO 1102 - Městský okruh - jižní větev
- SO 1312 – Odvodnění komunikace km 4,015 - okružní křižovatka
- SO 1320 - Odvodnění komunikace již. větev "vin" - západní úsek
- SO 1701 - Oplocení km 2,5-5,8
- SO 1702 - Oplocení jižní větev
- SO 1801.1 - Vegetační úpravy městský okruh - část ok
- SO 1801.2 - Vegetační úpravy městský okruh - část ok - město plzeň
- SO 1801.3 - Vegetační úpravy městský okruh
- SO 1802 - Vegetační úpravy jižní větev

## 7 Doklady

Viz souhrnná dokladová část „Doklady“.

## 8 Přílohy

- Stabilizovaný bod Mikrosítě

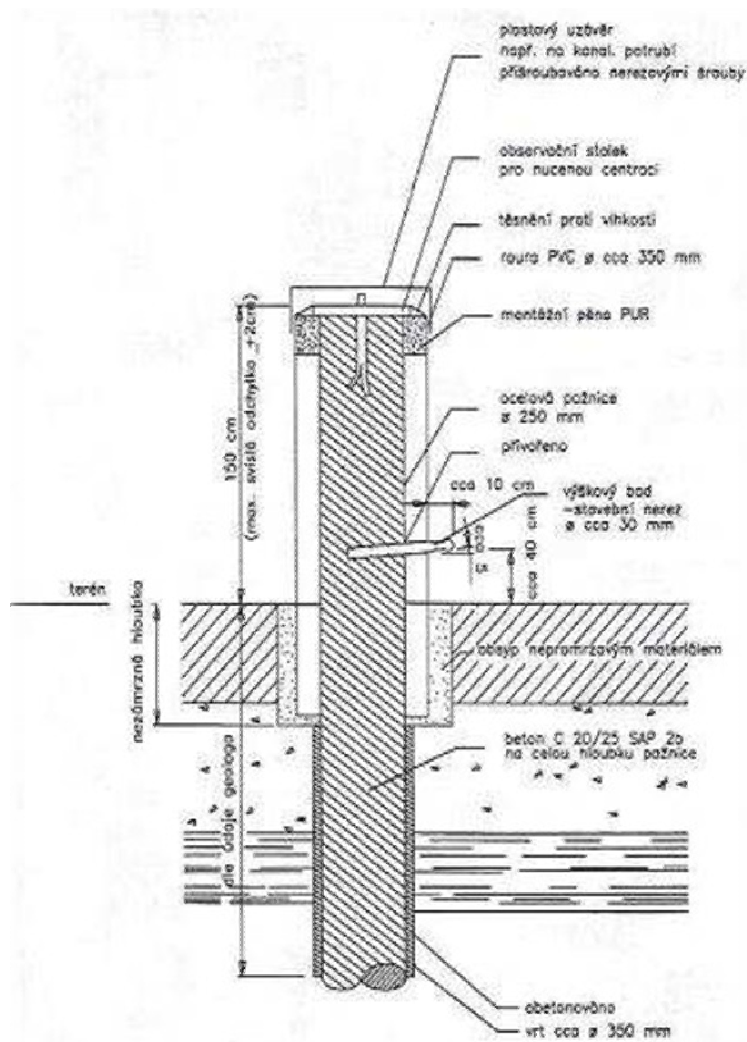
Vypracoval: Ing. Jaroslav Topič

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



## Stabilizovaný bod Mikrosítě

Schéma stabilizovaného bodu Mikrosítě



Způsob provedení bodu Mikrosítě



Výškový značka, umístěná z boku do pažnice

## Doplněk technické zprávy

Tento doplněk technické zprávy doplňuje a zpřesňuje parametry a požadavky na provedení stavebního objektu v souladu se soupisem prací a výkresovou dokumentací.

Úprava pohledových ploch – antigraffiti:

### Rozsah antigraffiti nátěrů

Natřeny budou vzpěry v celé ploše. Podhled nosné konstrukce mezi vzpěrami včetně boků. Dále budou natřeny boky říms. Výměra je uvedena pouze v soupisu prací.

### Specifikace antigraffiti nátěrů

Permanentní ochrana proti graffiti pro exteriér.

Požadavky:

- Až 100krát cyklů odstranění graffiti.
- Odstranění graffiti pouze vodou.
- Ošetřený povrch je chráněn vůči sprejovým barvám, fixům, inkoustu, ptačím výkalům, hlíně, kyselým dešťům, plakátům, samolepkám a lepidlům.
- Paropropustný.