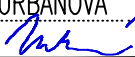









ČÁST B

SO 1260

Souřadnicový systém S—JTSK, Výškový systém Bpv

Hlavní inženýr projektu: Ing. Dominika URBANOVÁ 	Zhotovitel PD: Společnost PGP/VALBEK – MO Křimická SPRÁVCE SPOLEČNOSTI:  PRAGOPROJEKT, a.s., K Ryšánce 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. Paterová podpis: 	Zodpovědný projektant: Ing. J. Paterová podpis: 	Ředitel ateliéru: Ing. R. Vorschneider 	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: 12xA4
Objekt: SO 1260 – Opěrná zeď v km 0,072 větve "K"	Měřítko: —
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA	Stupeň: PDPS
	Souprava: 01.

Obsah

1	Identifikační údaje objektu	4
1.1	Stavba.....	4
1.2	Objednatel dokumentace.....	4
1.3	Projektant (zhotovitel dokumentace)	4
1.4	Zhotovitel objektu – SO 1260	4
2	Základní údaje o objektu.....	5
3	Zdůvodnění objektu a jeho umístění	5
3.1	Popis, zdůvodnění nového stavu.....	5
3.2	Územní podmínky.....	5
3.3	Geotechnické podmínky	5
3.3.1	Hydrologická charakteristika.....	5
4	Technické řešení opěrné zdi	5
4.1	Konstrukce opěrné zdi.....	5
4.1.1	Stručný popis opěrné zdi	5
4.1.2	Zemní práce.....	5
4.1.3	Základy	6
4.1.4	Dřík	6
4.1.5	Drenáž	6
4.1.6	Hydroizolace	6
4.1.7	Římsy.....	7
4.1.8	Zábradlí.....	7
4.1.9	Odvodnění	7
4.1.10	Úpravy pod a kolem zdi.....	7
4.2	Statické posouzení	7
4.3	Řešení proti korozní ochraně a bludné proudy.....	7
4.3.1	Protikorozní ochrana.....	7
4.3.2	Ochrana proti bludným proudům	8
4.4	Požadované podmínky a měření sedání	8
4.4.1	Stabilizace bodů Mikrosítě.....	8
4.5	Inženýrské sítě.....	8
5	Výstavby mostu	9
5.1	Postup a technologie výstavby mostu	9
5.2	Zajištění veřejného provozu po dobu stavby	9
5.3	Zařízení staveniště	9
5.4	Specifické požadavky pro technologii výstavby	9
5.5	Vztah k území	9
6	Související objekty	9
7	Doklady.....	9
8	Přílohy.....	9

1 Identifikační údaje objektu

1.1 Stavba

Název stavby:	Městský okruh, Křimická (Chebská) – Karlovarská v Plzni
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 1260

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 objektu

Charakteristika :	úhlová monolitická železobetonová opěrná zeď
Celková délka :	57,0 m
Půdorys :	přímý
Stavební výška :	proměnná – max. 5200 mm
Dilatační úsek :	MAX. PO 6,0 M

3 Zdůvodnění objektu a jeho umístění

3.1 Popis, zdůvodnění nového stavu

Zeď je navržena jako úhlová monolitická železobetonová. Je navržena pro zajištění násypu svahu zemního tělesa v souběhu přilehlých SO 1110 a SO 1109.

3.2 Územní podmínky

Stavební objekt se nachází v Plzeňském kraji, v katastrálních územích Křimice/Radčice/Plzeň. Objekt je situovaný v extravilánu, v místě, kde dochází k vzájemnému souběhu přeložky komunikace III/18050 (SO1109) a připojení sil. III/18050-MÚK Sylván (SO 1110). Objekt částečně zasahuje pod objekt SO 1202C, přičemž navazuje na jeho spodní stavbu (stěnový pilíř). Vynucené přeložky inženýrských sítí (IS) jsou řešeny samostatnými stavebními objekty.

3.3 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. Výsledek z průzkumu viz. samostatná příloha dokumentace.

3.3.1 Hydrologická charakteristika

Hladina podzemní vody nebyla provedeným IGP díly zastižena.

4 Technické řešení opěrné zdi

4.1 Konstrukce opěrné zdi

4.1.1 Stručný popis opěrné zdi

Opěrná zeď bude sloužit pro zajištění terénního rozdílu (nový násyp zemního tělesa) v místě souběhu přilehlých komunikací – přeložka sil. III/18050 (SO 1109) a připojení sil. III/18050 MÚK Sylván (SO 1110). Opěrná zeď je navržena jako úhlová monolitická konstrukce, půdorysně přímá s proměnnou výškou koruny. Při návrhu dimenzí úhlové zdi byl zohledněn sklon terénu za rubem zdi a dále byl zohledněn vliv možného přetížení na povrchu.

4.1.2 Zemní práce

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

Výkopové práce

Rozsah výkopových prací je dostatečně patrný z výkresových příloh. Stávající svah terénu za úhlovou zdí bude zazuben. Zazubení bude provedeno v poměru 5:1, vodorovný povrch svahové

lavice bude proveden vždy ve sklonu min. 5 %. Svahování výkopové jámy bude provedeno v poměru 1:1.

Všechny stavební jámy musí být řádně odvodněny. V rohu stavební jámy se vždy vybuduje jímka pro čerpání srážkové a podzemní vody.

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.

Zemníky a deponie

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

4.1.3 Základy

Rozměry opěrné úhlové zdi, způsob založení a zásypu, požadavky na beton apod. jsou dostatečně patrné ze vzorového příčného řezu a výkresu tvaru (viz výkresové přílohy).

Založení opěrné zdi je navrženo plošné. Založení objektu je provedeno ve svahované stavební jámě. Při odkrytí dna výkopů bude přizván geolog k převzetí základové spáry, který provede její kontrolu. Založení opěrné zdi (resp. dosah zhuťněného štěrkového polštáře) musí být v úrovni štěrkových zemín (typ G)!

Po odkrytí dna výkopů bude provedeno vyrovnaní základové spáry vrstvou hutněného štěrkového podsypu v min. tloušťce dle vzorového příčného řezu. Na vrstvu štěrku bude následně vybetonován podkladní beton v tloušťce a rozměrech dle vzorového příčného řezu z betonu.

Po vytvrdnutí podkladního betonu bude postaveno bednění základových částí. Základové části budou vyztuženy ocelí a následně vybetonovány. Jednotlivé dilatační úseky základů jsou od sebe oddilátovány spárou tl. 20mm. Výška základů je navržena 500 mm, šířka proměnná (max. 4000 mm). Celý objekt je členěn na jednotlivé dilatační úseky, jejich počet a délka je patrná z výkresové dokumentace.

4.1.4 Dřík

Dřík opěrné zdi je monolitický železobetonový. Dřík je kolmý, na líci i rubu svislý, s celkovou délkou (včetně dilatačních spár) 57,0 m. Výška nad základovou částí je proměnná (max. 4725 mm). Půdorysná šířka v patě a v koruně je 500 mm.

Jednotlivé dříky dilatačních úseků jsou od sebe odděleny pomocí dilatačních spár tl. 20 mm. Tyto dilatační spáry jsou vytvořeny vložením polystyrenu odpovídající tloušťky do bednění.

Pracovní spára je vytvořena těsně nad základovou částí. Její vodotěsnost je zajištěna pomocí těsnícího nátěru provedeného z obou stran.

Z lícové strany bude proveden antigrafiti nátěr v rozsahu všech nezasypaných ploch.

4.1.5 Drenáž

Za rubem dříků je navrženo umístění drenáže z perforovaných PVC trubek o průměru 150 mm. Drenážní trubky (překryty obsypem ze štěrku) jsou uloženy na podkladní blok z prostého betonu C12/15, vybetonovaném na základovém bloku. Drenážní trubky budou vyspádovány v podélném sklonu min. 2 % s klesáním směrem do středu jednotlivých dilatačních úseků a odtud vyvedeny přes dřík na líc zdi a vyústěny do přilehlého silničního příkopu.

4.1.6 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

Městský okruh, Křimická (Chebská) – Karlovarská v Plzni

SO 1260 – Opěrná zeď v km 0,072 větve "K"

PDPS

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

4.1.7 Římsy

Římsy na opěrné zdi jsou navrženy jako monolitické železobetonové. Horní povrch říms je ve sklonu 4% s klesáním k rubu zdi.

Do horního povrchu říms budou dodatečně kotveny sloupky zábradlí.

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

4.1.8 Zábradlí

Na horní povrch římsy (koruny opěrné zdi) bude uchyceno ochranné silniční lankové zábradlí z kompozitu. Sloupky zábradlí budou do koruny opěrné zdi uchyceny přes patní plech pomocí lepených kotevních šroubů do předem vrtaných otvorů. Výška zábradlí bude 1,1 m nad povrch římsy.

4.1.9 Odvodnění

Voda z povrchu koruny bude svedena příčným sklonem do betonového žlabu (příkopové tvárnice ukládané do betonového lože) za rubem opěrné zdi, pomocí kterého bude svedena k okrajům opěrné zdi do horské vpusti a dále pak pomocí odvodňovacího žlabu do silničního příkopu.

4.1.10 Úpravy pod a kolem zdi

Nový násep za rubem opěrné zdi budou upraveny ohumusováním tloušťky 150mm a hydroosevem.

4.2 Statické posouzení

Statické posouzení je provedeno dle souboru norem ČSN EN. Výpočet byl proveden v programu GEO5, posouzení ŽB průřezů bylo provedeno v programu IDEA RS.

Výpočty jsou archivovány u projektanta.

4.3 Řešení proti korozní ochraně a bludné proudy

4.3.1 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).

Část konstrukce	Minimální životnost ochranného povlaku (dle ČSN EN 12944-2)	Stupeň korozní agresivity (dle Tab. III b TKP 19B)	Ochranný povlak (dle Tab. II TKP 19B)
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.

4.3.2 Ochrana proti bludným proudům

Podle provedeného průzkumu jsou na opěrné zdi 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.

4.4 Požadované podmínky a měření sedání

4.4.1 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 stolek 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.

Na římsách budou osazeny 2 hřebové nivelační značky v každém dilatačním úseku (celkem 11ks).

Nivelační značky budou provedeny dle VL4.

Během výstavby bude konstrukce sledována v následujících intervalech:

1. měření bude provedeno po kompletním dokončení konstrukce
2. měření bude provedeno po zasypání rubu opěrné zdi
3. měření bude provedeno nejpozději jeden měsíc od posledního měření.

4.5 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

Pro výstavbu opěrné zdi se nepředpokládá speciální postup výstavby. Opěrná zeď je rozdělena takovým způsobem, aby v budoucnu bylo možno provést vyjmutí příslušné části zdi a ve vzniklém prostoru provést založení plánovaného mostního pilíře.

5.2 Zajištění veřejného provozu po dobu stavby

Vzhledem k výstavbě „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.

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 1101 - Městský okruh km 2,5-5,8

SO 1109 - Přeložka sil. III/18050

SO 1110 - Propojení sil. III/18050 – MÚK Sylván

SO 1202C - Estakáda přes inundační území řeky Mže v km 2,723 – 3,939

SO 1315 - Dešťová kanalizace km 3,860 – 4,000

SO 1446 - Přeložka vrchního vedení VO v ul. V Radčicích na km 3,9 MO

SO 1453 - Nové trubky HDPE SIT města Plzně

SO 1801.3 - Vegetační úpravy Městský okruh

7 Doklady

Viz souhrnná dokladová část „Doklady“.

8 Přílohy

- Stabilizovaný bod Mikrosítě

Městský okruh, Křimická (Chebská) – Karlovarská v Plzni

SO 1260 – Opěrná zeď v km 0,072 větve “K”

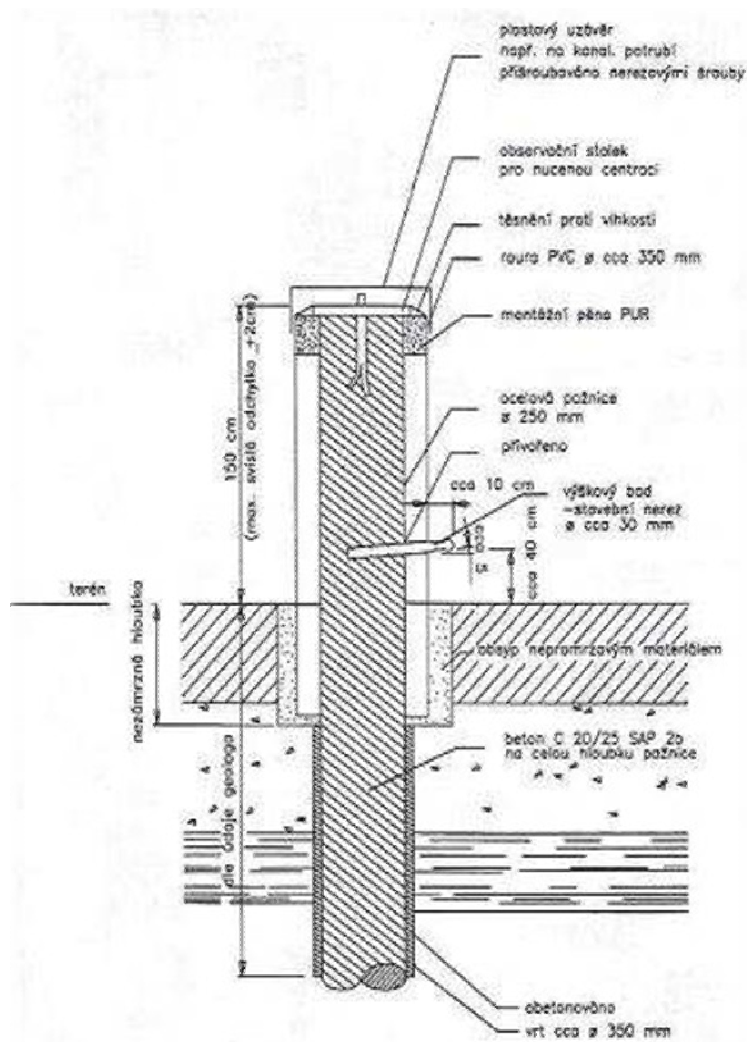
PDPS

Vypracoval: Ing. Jana Paterová

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



Výšková značka, umístěná z boku do pažnice