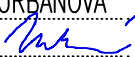









ČÁST B

SO 1251

Souřadnicový systém S–JTSK, Výškový systém Bpv

Hlavní inženýr projektu: Ing. Dominika URBANOVÁ podpis:  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: Ing. J. Paterová podpis: 	Zodpovědný projektant: Ing. J. Paterová podpis: 	Ředitel ateliéru: Ing. R. Vorschneider podpis: 	
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: 8xA4
Objekt: SO 1251 – PHS v km 2,68–2,96 MO vpravo	Měřítko: —
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA	Stupeň: PDPS Čís. přílohy: 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 1251	4
2	Základní údaje o PHS	5
3	Zdůvodnění PHS a jejího umístění.....	5
3.1	Úvod	5
3.2	Návaznost projektu na DÚR.....	5
3.3	Územní podmínky.....	5
3.4	Zdůvodnění stavby	5
3.5	Geotechnické podmínky	5
3.5.1	Hydrologická charakteristika.....	6
4	Technické řešení.....	6
4.1	Stručný popis	6
4.1.1	Zemní práce.....	6
4.1.2	Založení	6
4.1.3	Konstrukce PHS	6
4.2	Přehled použitých základních materiálů	7
4.3	Povrchové úpravy kovových částí	7
4.4	Svodidlo	7
4.5	Odvodnění	7
4.6	Statické posouzení	7
5	Výstavba stěny.....	8
5.1	Postup a technologie stavby.....	8
5.2	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby	8
5.3	Související objekty.....	8
5.4	Vztah k území	8
6	Doklady	8
7	Závěr	8

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 1251

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 PHS

Charakteristika PHS:

systém ocelových sloupů, do kterých bude zasouvána výplň sestávající ze soklového žb panelu a výplňových panelů s absorpční vrstvou

Délka PHS:

44 m

Délka pole:

10x 4,0m + 2x 2,0m

Výška PHS:

2,5 m nad povrchem přilehlé vozovky

Výplň PHS:

pohltivost min. kat. A2

neprůzvučnost min. kat B

3 Zdůvodnění PHS a jejího umístění

3.1 Úvod

Na základě závěrů protihlukové studie se předpokládá překročení limitních hodnot hluku při provozu na městském okruhu Plzeň. Problém je proto řešen instalací protihlukových stěn (dále jen PHS).

Tím dojde k zajištění požadovaných akustických parametrů ve venkovním prostoru chráněných objektů. Zájmové území stavby se nachází podél hlavní trasy (SO 1101) městského okruhu v Plzni. Začátek PHS je v km 2,674082 a konec v km 2,718 622. Výška PHS je 2,5 m nad vozovkou.

3.2 Návaznost projektu na DÚR

V DSP jsou základní rozměry PHS a koncepce technického řešení zachovány.

3.3 Územní podmínky

Stavba západního okruhu v Plzni, část Křimická (Chebská) – Karlovarská je součástí plánovaného Městského okruhu v Plzni. Jeho význam spočívá v propojení výpadevých komunikací vedoucích v sektoru města jihozápadním až severozápadním směrem. V posuzovaném úseku trasa překonává inundační území řeky Mže. V této části je území převážně rovinaté a zemědělsky využívané.

SO 1251 – se nachází v km 2,674 082 – 2,718 622 hlavní trasy SO 1101. Nově navrhovaná trasa komunikace je zde vedena východně od Křimic ve vzdálenosti cca 200 m od stávajících rodinných domů v Plzeňské ulici. Po pravé straně ve směru staničení ve vzdálenosti cca 50 m se nachází čtyřpatrový obytný dům a ve vzdálenosti 100 m chatová kolonie. Na samotném počátku trasy okruhu se v její blízkosti nachází převážně komerční zástavba (sklady velkoobchodu, Keramika Soukup, balíková služba České pošty atd.).

Komunikace v této části je vedena na násypu a estakádě cca 10 m nad terénem.

3.4 Zdůvodnění stavby

Podkladem pro návrh PHS byla aktualizovaná hluková studie zpracovaná Pragoprojektem Praha, a.s. v roce 2009.

Výpočet ekvivalentních hladin hluku pro dobu denní a noční byl proveden programem SoundPlan po namodelování jednotlivých lokalit. Grafické výstupy jsou uvedeny pro hlukovou situaci ve výšce 3,0 m nad terénem pro noční dobu a dále pro denní i noční dobu ve výškách charakterizujících hlukovou hladinu v přízemí i ve vyšších patrech rodinných a obytných domů. Nejvyšší přípustná ekvivalentní hladina akustického tlaku v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru staveb je 50 dB v denní době a pro noční dobu se pro korekci použije -5 dB.

V daném úseku vychází ekvivalentní hladina hluku v rozmezí den – 54,4-65,7 dB a noc – 47,6-58,9 dB.

3.5 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).

3.5.1 Hydrologická charakteristika

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

4 Technické řešení

4.1 Stručný popis

Projekt protihlukových opatření spočívá v realizaci protihlukové stěny ze stěnových panelů se zvukovou pohltivostí kat. min A2 a neprůzvučností kat. min B2. Výška stěny je 2,5 m nad povrchem přilehlé vozovky. Protihluková stěna je navržena na pravé straně komunikace SO 1101 ve směru staničení v místě, kde se na protilehlé straně nachází odbočovací a připojovací pruh větve L2. PHS po 44 m volně přechází na PHS v. 3,5 m, která je již součástí mostního objektu SO 1202A. Rozmezí mezi těmito dvěma PHS je na prvním sloupku, který je kotvený do mostní římsy na křídle. Před mostem je ještě únikový prostor osazený samozavíracími dveřmi otevíranými z komunikace.

4.1.1 Zemní práce

Násyp zemního tělesa hlavní trasy bude odpovídat kvalitě běžného silničního násypu dle ČSN 73 1006. Vybudování zemního násypu komunikace je součástí objektu SO 1001.

4.1.2 Založení

Založení PHS je navrženo hlubinné. Pod každým sloupem PHS bude vrtaná železobetonová pilota průměru 0,63 m. Délka dřívku piloty bude 3,0 m z betonu C 25/30-XA1 a délka hlavy piloty bude 0,5 m z betonu C 30/37 XF4, XD3, vyztužená armokoší. Hlava piloty bude betonována do bednění o vnitřním průměru 0,6 m. Výztuž je tvořena ocelovými armokoší - ocel **B500B**. Minimální krytí výztuže piloty musí být 100 mm. Piloty budou prováděny z úrovně násypu.

4.1.3 Konstrukce PHS

Konstrukce PHS je navržena ze systému ocelových sloupů, do kterých bude zasouvána výplň sestávající ze soklového žb panelu a výplňových panelů s absorpční vrstvou. Konkrétní systém daný výrobcem PHS bude určen zhotovitelem stavby ve vyšším stupni PD.

Sloupy jsou navrženy z válcovaných profilů **HEB 160**, z oceli **S235J0**. Sloupy budou přímo zabetonované do pilot. Osová vzdálenost sloupů je 4,0 m, pouze pole s únikovým otvorem a přechodové pole na PHS na mostě 1202A má 2,0 m. Profily sloupů budou v horním konci pásnic ukončeny zaoblením. PKO bude provedena v souladu s TKP kap. 19. Je navržen kombinovaný povlak z žárově pozinkovaného povrchu a nátěrového systému. Pozinkovaný povrch je v celé části sloupu, kompletní PKO pak na viditelné části + 100 mm přetažení do zabetonované části.

V projektu je uvažováno s žb prefabrikovanými soklovými panely v. 800 mm z betonu **C30/37 – XF4 + XD3**. Soklové panely jsou uvažovány pravoúhlého obdélníkového tvaru. Výškový rozdíl úložných ploch sousedních soklových panelů bude řešen betonovým prefabrikátem uloženým na pilotě.

Stěnové dílce PHS jsou v projektu uvažovány jako žb prefabrikované panely s jednostranně pohltivou složkou. Pohltivost absorbéru je požadována kat. min A2. Neprůzvučnost panelu je požadována kat. min. B2. Jedná se o panely dvouvrstvé, skládající se ze žb desky plnící statickou funkci a z absorpční vrstvy (např. dřevocement, Liapor, atd.). Beton desky musí být min. tř. **C30/37 – XF4 + XD3**.

Uložení, zajištění a utěsnění panelů PHS musí být v souladu s montážním předpisem výrobce PHS. Předpokládá se uložení soklových panelů na neoprenovou podložku, zajištění panelů pomocí gumových klínek a utěsnění podél sloupu těsnící páskou.

Prostor mezi PHS a obrubou trasy SO 1101 bude zpevněn z betonové zámkové dlažby tl. 60 mm do bet. lože. V rámci tohoto SO bude rovněž provedeno zpevnění nástupní plochy v prostoru za únikovými dveřmi.

4.2 Přehled použitých základních materiálů

Při výstavbě protihlukových clon budou použity tyto základní materiály:

Beton (ČSN EN 206):

Soklové panely	C 30/37 - XD3, XF4 (CZ, F.2) – max Cl 0,4 – Dmax22 – S3
Výplňové panely	C 30/37 - XD3, XF4 (CZ, F.2) – max Cl 0,4 – Dmax22 – S3
Piloty (dřík)	C 25/30 – XA1 (CZ, F.2) – max Cl 0,4 – Dmax22 – S3
Piloty (hlava)	C 30/37 – XD3, XF4 (CZ, F.2) – max Cl 0,4 – Dmax22 – S3

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

Konstrukční ocel **S 235 J0**

(HEB 160)

Armovací výztuž **B500B**

(Armokoše)

4.3 Povrchové úpravy kovových částí

Povrchová úprava všech kovových konstrukcí je navržena dle TKP, kap.19 pro stupeň korozní agresivity C4+K8, s životností nátěru VV (velmi vysoká) a vyšší než 20 let.

• Příprava povrchu

Po předchozím odstranění vad povrchu oceli, vad ve svarech, po odmaštění a odstranění strusky se ocelová konstrukce máčí v kyselině jako dílčí technologická operace při provádění žárově nanášeného povlaku zinku ponorem.

• Druh PKO

Ochranný povlak IIIA, IIIB:

Žárově nanášený povlak zinku ponorem minimální tloušťky 80 µm

2x epoxidový nátěr, NDFT 150 µm,

1x vrchní alifatický polyuretanový nátěr, NDFT 60 µm.

Návrh barevného odstínu vrchního nátěru ocelových konstrukcí v barevné paletě RAL upřesní zástupce investora.

Rozsah PKO:

- zabetonované části sloupů – pouze zinkování
- nezabetonovaná část sloupů PHS + 100 mm zabetonovaná – kompletní PKO (zinkování + nátěr)

4.4 Svodidlo

Podél PHS probíhá ocelové jednostranné silniční svodidlo se stupněm zadržení N2. Vzdálenost mezi lícem svodnice a PHS je 1,3 m. Svodidlo je součástí SO 1101.

4.5 Odvodnění

V místě navrhované PHS bude voda z prostoru mezi obrubou a soklovým panelem stékat po zpevněné ploše ze zámkové dlažby do vozovky. Vozovka je odvodněna pomocí uličních vpustí – viz. SO1310.

4.6 Statické posouzení

Konstrukce protihlukové stěny byly navrženy a posouzeny dle platných ČSN norem. Výpočty jsou v souladu s TKP-D kap. 6 a jsou archivovány u projektanta.

5 Výstavba stěny

5.1 Postup a technologie stavby

Stavba bude probíhat po provedení zhutněného násypu tělesa komunikace. Nejdříve budou vrtány piloty a následně bude provedena konstrukce PHS.

Nakonec budou osazeny sloupy veřejného osvětlení vč. kabeláže (viz. SO1442) a položena zámková dlažba.

5.2 Specifické požadavky pro předpokládanou technologii stavby

Pro výstavbu PHS se nepředpokládá použití žádné zvláštní technologie. Neplynou žádné specifické požadavky ani na přístupy, ani na přívody elektrické energie a ani na skladovací, montážní a pomocné plochy a konstrukce.

5.3 Související objekty

SO 1101 – Městský okruh km 2,5 – 2,8

SO 1103.1 - MUK Chebská

SO 1202A – Estakáda přes inundační území řeky Mže v km 2,723 - 3,237

SO 1310 – Odvodnění v km 2,575 – 2,725

SO 1801 - Vegetační úpravy Městský okruh

5.4 Vztah k území

Před zahájením stavebních prací je nutné provést koordinaci ostatních dotčených objektů.

6 Doklady

Viz souhrnná dokladová část „F. Doklady“ dokumentace DSP.

7 Závěr

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

Vypracovala: 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