

1 . Technická zpráva

Obsah

1. Identifikační údaje objektu	2
1.1 Stavba:	2
1.2 Zadavatel projektové dokumentace:	2
1.3 Projektant (zhotovitel dokumentace):	2
2. Stručný technický popis stavby	2
2.1. Koncepce řešení SO 1325	3
3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci	3
4. Vztahy PK k ostatním objektům stavby	3
5. Technické řešení	3
5.1. Základní popis	3
5.2. Materiál potrubí	4
5.3. Uložení potrubí	4
5.4. Revizní šachty	4
5.5. Zkoušky na potrubí	5
6. Provádění objektu	5
6.1. Vytyčení	5
6.2. Provádění	5
7. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK	6
8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu	6
9. Vazba na případné technologické vybavení	6
10. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích	6
11. Podmínky stavebního povolení	6
12. Změny oproti DSP	7
13. Závěr	7

1. Identifikační údaje objektu

1.1 Stavba:

Název stavby	Městský okruh, úsek Křimická (Chebská) - Karlovarská v Plzni
Katastrální území	Křimice, Radčice u Plzně, Bolevec, Plzeň
Místo stavby	Plzeň
Kraj	Plzeňský
Druh stavby	liniová, novostavba

1.2 Zadavatel projektové dokumentace:

Název:	Plzeň, statutární město
Adresa:	Škroupova 5, 306 32 Plzeň
IČ:	000 75 370
Zastupuje:	Odbor investic Magistrátu města Plzně
Adresa:	Jagellonská 8, 304 04 Plzeň

1.3 Projektant (zhotovitel dokumentace):

Název:	PRAGOPROJEKT, a.s.
Adresa:	K Ryšance 16, 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
Stupeň PD:	PDPS
Název objektu:	1325 – Podchycení stávající kanalizace
Zodp. proj. objektu:	Petr Zloský
Správce SO:	ČEZ

2. Stručný technický popis stavby

Předmětem této dokumentace pro stavební povolení je stavba části Městského okruhu mezi ulicemi Chebská a Karlovarská v Plzni. Městský okruh je ve výhledovém řešení navržen ve čtyřpruhovém uspořádání funkční skupiny „B“ v kategorii MS4d /19,0/70. V rámci této dokumentace pro stavební povolení (1. etapa) se bude realizovat pouze v polovičním profilu a to východní části.

Stavba navazuje v km 2,450 na stavbu „Městský okruh Domažlická – Křimická v Plzni“ a je ukončena v km 5,9 velkou okružní křižovatkou na styku ulic Studentská, Kotíkovská a silnice I/20 do Karlových Varů. Součástí stavby jsou 3 křižovatky:

- MÚK Chebská - napojuje silnici II/605 (ul. Chebská) pomocí větví L1,L2, L3 a P1.
- MÚK Sylván – napojuje ulici Na Chmelnicích pomocí větví mimoúrovňové křižovatky.
- Okružní křižovatka v km 5,8 připojuje ulice Studentská, Karlovarská (směr do centra), Karlovarská

(silnice I/20 do Karlových Varů) a příjezdy do rozvojových území „Karlovarská“ a „Košutka“ (zatím příjezd k budově HZS)

Připojení obce Radčice je navrženo objektem 1110 z přeložky silnice III/18050 do okružní křižovatky, která je součástí MUK Sylván.

Součástí stavby jsou i komunikace propojující sídliště „Vinice“ s městským okruhem a navazující ulice Na Chmelnicích a Znojemská.

V rámci dokumentace se řeší smíšené stezky pro chodce a cyklisty podél nově navrhovaných komunikací.

Odvodnění hlavní trasy a křižovatkových větví bude provedeno dešťovou kanalizací, která bude přes sedimentační nádrž zaústěna do stávající vodoteče – řeky Mže. Kanalizace bude umístěna v budoucím středním dělicím pruhu čtyřpruhové komunikace, nyní tedy bude v levé krajnici.

2.1. Koncepce řešení SO 1325

Předmětem řešení tohoto stavebního objektu je podchycení stávající dešťové kanalizace z areálu ČEZu, která byla zjištěna až při realizaci navazující stavby Domažlická – Křimická. Kanalizace podchází ulici Chebskou a dostává se do kolize s navrhovaným tělesem násypu větve L2 MUK Chebská (SO 1103.1).

Kanalizace bude převedena pod mostem SO 201 cca v km 2,6 a vyústěna do bezejmenného toku.

3. Vyhodnocení průzkumů a podkladů, včetně jejich užití v dokumentaci

Podrobný inženýrsko-geologický průzkum byl proveden v rámci dokumentace pro stavební povolení v roce 2011 firmou GEOTEC GS, zodpovědný projektant Mgr. Jan Bůžek. Závěry tohoto průzkumu spolu s návrhem řešení jsou shrnuty v technických zprávách jednotlivých objektů v DSP.

4. Vztahy PK k ostatním objektům stavby

související objekty:

- SO 1101 Městský okruh km 2,5-5,8
- SO 1103.1 MUK Chebská
- SO 1201 Most v km 2,574
- SO 1401 Přeložka vedení 2x110kV (V1201/1202) – není součástí DSP
- SO 1402 Přeložka vedení 2x110kV (V1210/1213) – není součástí DSP
- SO 1411 Přeložka vedení 22kV Husovo – RZ PS – není součástí DSP

5. Technické řešení

5.1. Základní popis

Stoka 1325 začíná vyústěním do blízkého bezejmenného vodního toku a je vedena směrem kolmo k hlavní trase pod mostem SO 201, podél Chebské ulice, až do Š2, která je umístěna na stávajícím potrubí dešťové stoky. Stávající potrubí bude v této šachtě ukončeno. Na nefunkční části kanalizace budou 3 revizní šachty v horní části ubourány a zasypány a potrubí v délce 143m bude vyplněno popílkocementovou směsí.

Hydrotechnické výpočty jsou počítané na pravděpodobně odvodněné plochy areálu ČEZu:

Intenzita deště: $i = 116,0 \text{ l/s/ha}$

Doba trvání: $t = 15 \text{ min}$

Periodicita: $n = 1$

Odvodňovaná plocha – nezpevněná ... 16406 m² ... koef. odtoku ... 0,1

- zpevněná ... 10908 m² ... koef. odtoku ... 0,8

Předpokládaný odtok z areálu:

$$(10918 \cdot 0,8 + 16406 \cdot 0,1) \cdot 116 / 10000 = 120,35 \text{ l/s}$$

Délky a sklonové poměry stok:

Celková délka objektu SO 1311 je 83 m DN 300, ve sklonu 35 m ... 1,0%.

48 m ... 2,5%

Délka rušené stoky

143 m

Počet rušených šachet

3

Podrobné polohové a výškové řešení viz příloha č. 2 Situace a č. 3 Podélný profil.

5.2. Materiál potrubí

Potrubí kanalizace je navrženo z kameniny DN300,

DN 300 kamenina

Hrdlové kameninové potrubí, pevnostní třída pro DN300 – 240, integrovaný vodotěsný spoj (systém C). Doporučuje se využití zkrácených trub GZ a GA pro napojení na šachty.

5.3. Uložení potrubí

Kameninové trouby budou ukládány do betonového sedla s úhlem uložení 120°, pod betonem bude štěrkopískové lože tl. 0,10 m.

Obsyp potrubí bude proveden 0,30m nad vrch potrubí lomovou výsivkou (Z), příp. štěrkem dobře zrněným (G1) nebo vhodnými, snadno hutnitelnými nesoudržnými zeminami s velikostí zrn do 20 mm. Hutnění obsypu 95% PS (Proctor Standart).

Zásyp rýh pro potrubí bude zhutněn po vrstvách max. 0,30 m mocných po úroveň pláň komunikace nebo úroveň odhumusování ve volném terénu. Mimo komunikaci bude zásyp zhutněn na 92% (ID=0,70), v komunikaci na 95% PS (ID=0,75) a v aktivní zóně komunikace na 100% PS.

Stavební rýha může být dočasně s ohledem na výskyt podzemní vody odvodněna drenážním potrubím PVC 80-100 mm flex.

5.4. Revizní šachty

Revizní šachty jsou navrženy kruhové, typové prefabrikované, šachtová dna kompaktní jednolitá.

Šachtová dna pro potrubí DN300 se navrhují vnitřního průměru $\varnothing 1,0$ m.

Šachtové dno bude provedeno dle sklonu potrubí a uloženo na štp. podsypu tl. 0,10 m.

Vstupní komín kruhového profilu $\varnothing 1,0$ m bude opatřen kramlovými stupadly s PE povlakem.

Na vstupní komín navazuje prefabrikovaný kónus s přechodem 1000/625, případně přechodová deska.

Spoje jednotlivých šachetních prefabrikovaných dílců budou řešeny jako vodotěsné, bude použito pryžové elastomerové těsnění dodávané výrobcem.

Šachty budou uzavřeny **poklopy** odpovídající ČSN EN 124:

- mimo komunikaci, nepojížděn, vyvýšen nad terén: tř. A15, nekovový nebo betonový

Zhotovitel předloží majetkovému správci konkrétní návrh typu poklopů ke schválení.

Vyrovňovací prstence pod poklopy v komunikaci či SDP se navrhují betonové prefabrikované.

V případě revizních šachet mimo těleso komunikace se navrhují vstupní poklopy bez

vyrovnávacích prstenců, výšené cca 0,3-0,5 m nad úroveň přilehlého terénu.

Veškeré použité materiály, šachty a vpusti musí být v souladu s „Plzeňským standardem“.

5.5. Zkoušky na potrubí

ZKOUŠKA VODOTĚSNOSTI

Na dokončeném kanalizačním potrubí včetně šachet a přípojek je nutno provést zkoušku vodotěsnosti dle ČSN 75 6909, příp. ČSN EN 1610. Zkoušku provádět po úsecích po zásypech a odstranění pažení. Pokud se předpokládá provoz kanalizace po dobu stavby a to především v tělese násypu může objednatel požadovat provedení zkoušky vodotěsnosti ještě před provedením zásypu. Výsledek zkoušky vodotěsnosti doložit jako součást závěrečné zprávy pro přejímku.

KAMEROVÁ PROHLÍDKA

Na potrubí je nutno provést jako součást předávací dokumentace průzkum televizní kamerou, součástí TV prohlídky bude v případě použití plastového potrubí měření tvarových deformací a jejich vyhodnocení. Kamerové zkoušky se provádí dle ČSN EN 13508, ATV M143 a A149.

6. Provádění objektu

6.1. Vytyčení

Směrové vedení je provedeno v souřadnicích S-JTSK, výškové řešení v systému B.p.v..

Vytyčení objektu je součástí samostatné přílohy, viz příloha č.6.

6.2. Provádění

Nástup a doba výstavby tohoto objektu ve vztahu k ostatním objektům stavby je řešena v ZOV. Rovněž tak přístupové cesty, skládky materiálu, mezideponie, technologie vlastních stavebních prací jsou řešeny v ZOV vypracovaném pro celou stavbu Městský okruh, úsek Křimická (Chebská)-Karlovarská v Plzni. Předpokládá se, že tento stavební objekt bude realizován v souvislosti se stavbou zemního tělesa SO 1101.

Zemní práce - se navrhují v tělese silnice od úrovně pláně v pažených rýhách normových šířek, které budou zabezpečeny příložným pažením. Při hloubkách, které budou přesahovat 5 m, bude použito pažení zátažné, nebo pažení z velkoplošných prvků s hydraulickým ovládáním.

V úsecích volného terénu se zemní práce provádí po skrytce ornice. Ve volném terénu může být způsob výkopu upřesněn při provádění prací.

Zemní práce se předpokládají v zeminách třídy těžitelnosti I, II podle TKP kap. č. 4 Zemní práce, zařazení podle ČSN 73 6133 (dle zrušené ČSN 73 3050 v tř. 3-5).

Na zásyp rýhy se použije původní materiál, který je možno zařadit do některé skupiny zemin:

- zeminy sypké, nesoudržné
- zeminy jemnozrnné soudržné
- zeminy hrubozrnné soudržné s heterogenním složením

Po ověření vhodnosti použití vytěžených zemin do zpětných zásypů bude rozhodnuto o jejím využití do zásypů na podkladě zastižených podmínek.

Vhodnost těžených zemin pro zpětný zásyp se odhaduje minimálně na 50%, při selektivní těžbě se toto procento může zvýšit, dále se může zvýšit při vhodném míchání zemin.

Zaústění silničních tratí (není součástí tohoto stavebního objektu) do revizních šachet dešťové kanalizace pouze do prefabrikovaných nebo čistě řezaných otvorů do betonových skruží.

Přebytečný výkopek bude odvezen na skládku podle dispozic objednatele - předpokládá se do vzdálenosti 5km.

Před zahájením zemních prací je nutné vytyčení veškerých podzemních vedení od příslušných správců. Veškerá zjištěná podzemní vedení jsou orientačně vyznačena v koordinačních situacích

stavby, včetně vedení plánovaných jak této stavby, tak i souvisejících staveb.

Ochranné pásmo kanalizačního potrubí do průměru 500 mm dle § 23 zákona č.274/2001 Sb. je 1,5 m od vnějšího okraje potrubí včetně, s průměrem nad 500 mm činí 2,5 m na každou stranu od vnějšího líce potrubí.

7. Režim povrchových a podzemních vod, zásady odvodnění, ochrana PK

Výstavbou toho objektu nebude změněn režim povrchových a podzemních vod.

8. Zvláštní podmínky a požadavky na postup výstavby, případně údržbu

Tento objekt nevyžaduje žádné zvláštní požadavky na postup výstavby. Postup výstavby bude koordinován s postupem výstavby objektu SO 1101, 1103, 1201 při dodržení podmínek z části D - ZOV.

Údržba bude prováděna v souladu s provozním řádem kanalizace.

9. Vazba na případné technologické vybavení

Součástí této stavby není žádné technologické vybavení.

10. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci na staveništích

Při provádění prací na staveništích je třeba dodržovat právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ustanovení technických norem (ČSN), bezpečnostních a hygienických předpisů platných v době provádění stavby.

Právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (vymezení pojmu je uvedeno v ustanovení § 349 odst. 1 zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce) jsou předpisy na ochranu života a zdraví, předpisy hygienické a protiepidemické, technické předpisy, technické dokumenty a technické normy, stavební předpisy, dopravní předpisy, předpisy o požární ochraně a předpisy o zacházení s hořlavinami, výbušninami, zbraněmi, radioaktivními látkami, chemickými látkami a chemickými přípravky a jinými látkami škodlivými zdraví, pokud upravují otázky týkající se ochrany života a zdraví.

Pokud při stavební činnosti dochází ke střetu se silniční, železniční, pěší nebo vodní dopravou, je nutné identifikovat tato rizika a přijmout potřebná opatření k zabránění ohrožení veřejnosti. Při stavebních a udržovacích pracích na dálnicích a silnicích za provozu nebo na provozované železniční dopravní cestě je nutné přijmout potřebná preventivní opatření k zabránění ohrožení osob pohybujících se na staveništi (pracovišti) veřejnou dopravou. Zhotovitel je povinen postupovat podle příslušných bezpečnostních předpisů vydaných správcem dopravní cesty.

Podrobně je tato problematika řešena v části A5 ZOV.

11. Podmínky stavebního povolení

Stavební povolení bylo vydáno pod č.j MMP/200289/18. Dne 17. 8. 2018 Magistrátem města Plzně, Odbor stavebně správní, Škroupova 246/4, Plzeň.

Podmínky týkající se objektu 1314 jsou následující:

- Bude dodržen Plzeňský standard - *splněno*
- Poklopy jednotlivých armatur, pokud budou součástí pojezdové komunikace (v živičném krytu) použít plovoucí, typu KASI – *splněno*

Vodárna Plzeň, a.s., zastoupená statutárním městem Plzeň:

- přípojky uličních vpustí nenapojovat do šachet, ale do odboček - *splněno*

12. Změny oproti DSP

V objektu nedošlo oproti DSP k žádným změnám.

13. Závěr

Tato projektová dokumentace je určena pro výběr zhotovitele, neslouží pro realizaci stavby