

**Odstranění následků důlní činnosti a důlních poklesů z minulosti – protipovodňová ochrana
Žabník v Ostravě – Koblově proti stoletým průtokům ve vodním toku Odry**

Projektová dokumentace pro provádění stavby

Listopad 2012

SO 02.3 Přípojka vodovodní

Technická zpráva

Obsah:

1	VŠEOBECNĚ	2
1.1	Účel objektu	2
1.2	Související objekty a provozní soubory	2
1.3	Projednané změny od dokumentace pro zadání veřejné zakázky	2
1.4	Hlavní technické parametry	2
2	VYHODNOCENÍ POUŽITÝCH PODKLADŮ	2
2.1	Výchozí podklady	2
2.2	Inženýrsko-geologické poměry	3
2.3	Měřičské podklady	3
2.4	Dotčené stávající konstrukce a inženýrské sítě a ochranná pásma	3
2.5	Plnění podmínek stavebního povolení	3
3	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ	3
3.1	Situování a vytyčení objektu	3
3.2	Popis stavebního objektu a technického řešení	3
4	ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY	4
4.1	Specifické požadavky na dokumentaci, kterou zajišťuje zhotovitel	4
4.2	Vymezení rozhraní	4
4.3	Zvláštní požadavky na provádění prací	4
4.4	Požadavky na postup výstavby	5
4.5	Zajištění provozu díla	5
4.6	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	5
4.7	Důsledky na životní prostředí	6
5	ÚDAJE O PROJEDNÁNÍ DOKUMENTACE	8

1 VŠEOBECNĚ

1.1 Účel objektu

Stavba protipovodňových opatření v oblasti levého břehu řeky Odry v Ostravě - Koblově, v lokalitě Žabník bude chránit obytnou zástavbu před zvýšenými průtoky vody řeky Odry. Ochranná hráz je navržena na průtok stoleté vody Q_{100} .

Objekt vodovodní přípojky pro čerpací stanici je součástí návrhu celé stavby protipovodňových opatření, který sestává z jednotlivých stavebních objektů. Účelem tohoto objektu je přívod pitné vody do nové čerpací stanice.

1.2 Související objekty a provozní soubory

Dílčí stavební objekt SO 02.3 Přípojka vodovodní je součástí SO 02 - Čerpací stanice. Další dílčí podobjekty jsou:

- SO 02.1 Čerpací stanice
- SO 02.2 Přípojka nn
- SO 02.4 Žumpa

1.3 Projednané změny od dokumentace pro zadání veřejné zakázky

Situování objektu zůstalo nezměněno a odpovídá projektu pro stavební povolení. Rozsah stavebních prací odpovídá předcházejícímu stupni projektové dokumentace a je v souladu se Souhlasem čís. 20/2011 s provedením ohlášené stavby, č.j.SLE/03911/11/ÚPaSŘ/Žb ze dne 28.1.2011.

1.4 Hlavní technické parametry

Jedná se o vodovodní přípojku z **HDPE 100 vnějšího profilu 32mm SDR 11 délky 88,5 m** napojenou na stávající vodovodní řad procházející nepevným terénem mezi ulicemi Sojčí a Hřbitovní a umístěnou do otevřeného paženého výkopu realizovaného podle grafických příloh.

2 VYHODNOCENÍ POUŽITÝCH PODKLADŮ

2.1 Výchozí podklady

- Dokumentace pro stavební povolení „Odstranění následků důlní činnosti a důlních poklesů z minulosti – protipovodňová ochrana Žabník v Ostravě – Koblově proti stoletým průtokům ve vodním toku Odry“, listopad 2010, vypracoval POYRY a.s. Brno
- Rozhodnutí č 107/11/VH o povolení stavby vodního díla, ze dne 7.2.2011
- Souhlas čís. 20/2011 s provedením ohlášené stavby, č.j.SLE/03911/11/ÚPaSŘ/Žb ze dne 28.1.2011
- Vstupní jednání s investorem a provozovatelem dne 18.10. 2012 v Ostravě
- Závěrečný výrobní výbor s investorem a provozovatelem dne 8.11. 2012 v Ostravě

Na závěrečném jednání byla stanovena pro zhotovitele stavby povinnost respektovat požadavky z vyjádření budoucího provozovatele (OVAK a.s.) k projektové dokumentaci DSP. Toto vyjádření bude možno získat od investora akce.

Rovněž budou dodrženy veškeré pokyny a požadavky obsažené v platném znění dokumentu „Požadavky na provádění vodovodních řadů a přípojek“ vydaném provozovatelem předmětného vodovodu – Ostravské vodárny a kanalizace a.s. (v době zpracování dokumentace vydání č. 5 s účinností od 17.8.2011)

2.2 Inženýrsko-geologické poměry

Inženýrsko – geologický a hydrogeologický průzkum zpracovala firma GEOoffice, s.r.o, 7/2010 a je součástí dokumentace pro stavební povolení.

Nejbližší geologická sonda je vrt HV-1.

2.3 Měřičské podklady

Geodetické zaměření a zhotovení účelové mapy zájmového území provedla firma TCHAS v.r. 2008.

2.4 Dotčené stávající konstrukce a inženýrské sítě a ochranná pásma

Výstavbou čerpací stanice nebudou dotčeny žádné stávající konstrukce, inženýrské sítě a ochranná pásma.

2.5 Plnění podmínek stavebního povolení

Projektová dokumentace pro provádění stavby byla zpracována v souladu s dokumentací pro stavební povolení z 11/2010.

Rozsah stavebních prací odpovídá předcházejícímu stupni projektové dokumentace a je v souladu se Souhlasem čis. 20/2011 s provedením ohlášené stavby, č.j.SLE/03911/11/ÚPaSŘ/Žb ze dne 28.1.2011.

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Situování a vytyčení objektu

Přípojka bude napojena na stávající vodovodní řad procházející nepevným terénem mezi ulicemi Sojčí a Hřbitovní a dále bude vedena nejkratší trasou směrem k místu prostupu do čerpací stanice.

Místo napojení a trasa přípojky je v souladu s dokumentací pro stavební povolení.

Souřadnice vytyčovacíh bodů vodovodní přípojky jsou součástí přílohy 02.3.2. Situace, vytyčení v souřadnicovém systému JTSK.

Veškeré výškové údaje jsou uvedeny v přiložených výkresových přílohách ve výškovém systému Balt p.v.

3.2 Popis stavebního objektu a technického řešení

Přípojka z **HDPE 100 vnějšího profilu 32mm SDR 11 délky 88,5 m** bude uložena do otevřeného paženého výkopu podle přílohy 02.3.5. Vzorový příčný řez uložením potrubí, hloubka uložení potrubí bude podle přílohy 02.3.3. Podélný profil. Před zahájením výkopových vrstev dojde k sejmutí a mezideponii orníční vrstvy, která bude použita na ohumusování zásypu po uložení přípojky. Hloubka výkopu je navržena tak, aby byla dodržena hloubka krytí cca 1,2m. V místě křížení s odvodňovacím příkopem A (SO 01.3) bude potrubí vůči stávajícímu terénu uloženo do větší hloubky

tak, aby bylo dodrženo dostatečné krytí po vybudování tohoto příkopu.

Za navrtávacím pasem na stávajícím potrubí bude osazen uzávěr 1" a za ním tubusová vodoměrná šachta s příslušenstvím podle požadavků provozovatele (uzavírací ventil s odnímatelným klíčem, vodoměr, zpětná klapky pod uzávěrem, propojovací potrubí), vhodná pro osazení axiálního vodoměru stavební délky 110 mm, který bude dodán provozovatelem. Konstrukce šachty bude bez nutnosti betonáže odolná proti deformaci tlakem zeminy (např. kompozitní materiál zpevněný skelným vláknem). V šachtě bude dostatečná izolace tvrzeným polystyrenem po celém vnitřním obvodu včetně izolační uzávěry a izolace ze spod samotného poklopu. Doporučuje se použít šachtu s otevřeným dnem pro využívání geotermální energie, která je díky izolačnímu uzávěru a izolaci ze spod poklopu kumulována v oblasti armatur a vodoměru. Otevřené dno zároveň slouží jako zabezpečení proti vztlaku spodní vodou v případě jejího kolísání v důsledku zvýšených průtoků v řece Odře.

Pro ochranu poklopů uzávěru a tubusové vodoměrné šachty je navrženo jejich umístění do betonové skruže DN 1000mm, která bude vytažena 0,5m nad terén a jejíž dno v úrovni okolního terénu bude na hloubku 0,2m vyplněno okolo poklopů štěrkopískem. Ve skruži bude osazen sloupek s orientačními tabulkami. Nad potrubím budou osazeny identifikační vodič (2xCu 4mm²) a výstražná folie. Potrubí bude protaženo do objektu čerpací stanice (prostupy jsou součástí ČS), kde bude přípojka ukončena uzávěrem 1" a propojena na vnitřní rozvod vody.

4 ZVLÁŠTNÍ POŽADAVKY

4.1 Specifické požadavky na dokumentaci, kterou zajišťuje zhotovitel

Zhotovitel si zajistí v rámci své výrobní přípravy dopracování dokumentace pro provádění stavby do úrovně realizační dokumentace stavby (RDS). Dopracování podrobností RDS je podmíněno zvolením konkrétních výrobků a zařízení, zvoleným postupem prací, technologickými možnostmi a stavebním vybavením vybraného dodavatele.

Zhotovitel bude pořizovat v průběhu výstavby dokumentaci dokončených prací ve formě fotodokumentace a záznamů a zákresů do Projektové dokumentace pro provádění stavby.

Zhotovitel vypracuje Dokumentaci skutečného provedení stavby dle vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, dle přílohy č.3.

4.2 Vymezení rozhraní

Předmětný stavební objekt - SO 02.3 Přípojka vodovodní – přímo navazuje na vnitřní rozvod vody v čerpací stanici. Výstavba vodovodní přípojky bude prováděna v přímé koordinaci s postupem výstavby ostatních objektů SO 02 – Čerpací stanice a také s realizací SO 01.3 – Odvodňovací příkop A, který přípojka kříží.

4.3 Zvláštní požadavky na provádění prací

Napojení přípojky na vodovodní řad, dodávku a montáž vodoměru zajišťuje na základě objednávky výhradně společnost Ostravské vodárny a kanalizace a.s. Při výběru konkrétních výrobků budou dodrženy podmínky a požadavky provozovatele. Manipulaci s uzávěry na stávajících vodovodních řadech mohou provádět pouze pověřeni pracovníci provozovatele. V případě zvýšeného stavu podzemní vody zasahující nad úroveň dna rýhy bude voda čerpána do odvodňovacího příkopu v koordinaci se snižováním hladiny ostatních stavebních objektů. Povrch nad výkopem v místech mimo realizace dalších stavebních objektů bude uveden do původního stavu. Doporučuje se realizovat objekt v koordinaci s SO 04.2 – Přeložka a úpravy vodovodů, přeložka vodovodu u ulice Hřbitovní. Po dobu výstavby budou přístupny všechny stávající i nové armatury a zajištěn trvalý přístup pracovníkům provozovatele k vodovodnímu zařízení za účelem oprav a údržby. Při poškození

stávajících armatur či řadu bude náhrada škody vymáhána na zhotoviteli. Nová vodovodní zařízení budou zajištěna proti poškození zemními pracemi.

Veškeré práce budou prováděny podle platných předpisů o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci. Všichni pracovníci zhotovitele budou používat pracovní pomůcky a ochranné prostředky ve smyslu platných předpisů. Zhotovitel si zpracuje pro uvedené práce v tomto projektu Technologický postup, který bude obsahovat a zohledňovat příslušné předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Základním bezpečnostním předpisem je vyhláška č. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Při provádění stavebních prací nesmí docházet k poškození životního prostředí.

4.4 Požadavky na postup výstavby

Organizace výstavby byla řešena v předcházejícím stupni projektové dokumentace DSP, v části E – Organizace výstavby. Podrobný popis postupu výstavby je uveden technické správě k SO 02 - Čerpací stanice (příloha 02.1.1 Technická zpráva), jehož je vodovodní přípojka podobjektem.

4.5 Zajištění provozu díla

Podrobný popis postupu výstavby je uveden technické správě k SO 02 - Čerpací stanice (příloha 02.1.1 Technická zpráva), jehož je vodovodní přípojka podobjektem.

4.6 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Bezpečnost a ochrana zdraví pracovníků při provádění stavby byla řešena v samostatné příloze H. Plán BOZP v projektu pro stavební povolení. Plán pro tuto stavbu byl zpracován na základě naplnění požadavků § 15 zákona č. 309/2006 Sb., v platném znění.

Při výstavbě budou prováděny práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které stanovuje nařízení vlády č. 591/2006 Sb., Příloha 5:

- bod 1. – práce vystavující zaměstnance riziku poškození zdraví nebo smrti sesuvem uvolněné zeminy ve výkopu o hloubce větší než 5m
- bod 4. – práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutím
- bod 6. – práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení
- bod 11. – práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových, a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb

• Plán BOZP

Zhotovitel stavby zajistí na základě NV č. 591/2006 Sb. vypracování postupů na práce stanovené v příloze č. 3 tohoto nařízení. Jedná se o:

- zemní práce
- montážní práce
- bourací práce
- udržovací práce
- práce spojené se skladováním a manipulací s materiálem, příp. výrobky.

Zhotovitel stavby bude vybrán na základě výběrového řízení.

• Požadavky na staveniště

Na přístupových cestách a vstupech bude umístěna bezpečnostní značka se zákazem vstupu nepovolaných osob podle NV č. 11/2002 Sb., a NV č. 405/2004 Sb.

Zhotovitel stanoví lhůty a způsob kontrol tohoto zabezpečení.

Vjezdy na staveniště budou osazeny dopravními značkami ve smyslu vyhlášky č. 30/2001 Sb.
Doprava materiálu na a ze staveniště bude nákladní automobilová.

- **Požadavky na provádění zemních prací**

Před zahájením zemních prací musí být vytyčeny a vyznačeny trasy podzemních inženýrských sítí. Pracovníci stavby a obsluha stavebních strojů musí být prokazatelně poučeni o ochranných pásmech a podmínkách pro provádění prací v blízkosti těchto sítí.

Výkopové práce budou prováděny podle podmínek správců jednotlivých inženýrských sítí.

Výkopové jámy a rýhy musí být zajištěny proti přístupu cizích osob. Výkopy, které budou hlubší než 1,3 m (resp. 1,5 m mimo zastavěné území) je nutné zapazit. Při výskytu nesoudržných zeminy se doporučuje pažít i méně hluboké výkopy.

- **Požadavky na provádění prací spojených s montáží a demontáží těžkých konstrukčních staveb. dílů**

Dodavatel montážních prací zpracuje technologický postup montáže. Osoby provádějící montáže musí používat bezpečnostní pomůcky a přípravky. Během zdvihání a přemísťování dílce se osoby zdržují v bezpečné vzdálenosti. Dílce se po osazení musí zajistit proti překlopení. Pro jeřáby, pohyblivé pracovní plošiny a ostatní zdvihací zařízení musí být zpracovány Systémy bezpečnosti práce podle ČSN ISO 12480-1. Další opatření viz. Nařízení vlády č. 591/2006 Sb.

4.7 Důsledky na životní prostředí

Při provádění stavebních prací a při používání stavebních mechanismů je nutné dodržovat veškeré normy a předpisy, především ustanovení zákona č.86/2002 Sb. o ochraně ovzduší. Negativní projevy budou souviset s vlastní realizací záměru (hluk, zkalená voda v odvodňovacím příkopu).

Z hlediska péče o životní prostředí v průběhu výstavby je třeba věnovat pozornost následujícím opatřením při provádění:

- u zemních prací s ohledem na možné úniky ropných látek z mechanismů a strojů. S ohledem na tuto možnost se doporučuje:
- zajistit sorbční materiál pro likvidaci příp. ropné havárie
- u stavebních strojů a mechanismů používat ekologické (v přírodním prostředí rozložitelné) oleje a maziva
- opravy strojů a mechanismů provádět v dílnách (ne na staveništi)
- při přerušení stavebních prací (noc, dny pracovního klidu) budou stroje, mechanismy nebo dopravní prostředky ze staveniště přemístěny na určenou odstavnou plochu, kde dodavatel zajistí potřebná opatření proti únikům ropných látek.

U prací v blízkosti vzrostlého porostu, kdy musí být zajištěna ochrana stromů podle ČSN DIN 18 920 Sadovnictví a krajinářství (Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech) se požaduje provádět zemní práce minimálně ve vzdálenosti 2,5 m od kmene stromu a dále chránit stromy, které se nacházejí na staveništi bedněním na výšku nejméně 2 m od země (viz ČSN DIN 18 920).

V průběhu výstavby nesmí docházet ke znečišťování povrchových vod a ohrožování kvality podzemních vod. Zhotovitel musí dodržovat zejména ustanovení uvedena v zákonu č.254/2001 o vodách.

Dále je nutné, aby stavební stroje a mechanismy byly v řádném technickém stavu i z hlediska hlučnosti, protože i při realizaci stavby musí být dodržovány hygienické limity hluku dle NV č.: 148/2006 Sb.

Prašnost

Plošným zdrojem znečišťování ovzduší bude celé staveniště, zejména při provádění zemních prací. Zdrojem znečištění ovzduší bude poléťavý prach z prováděných zemních prací, z povrchu ploch

zbavených vegetace, popř. prach zviřených nečistot nanesených vozidly na přístupové komunikaci z prostoru vlastní stavby.

Množství těchto tuhých emisí bude závislé na řadě vzájemně se ovlivňujících podmínek zejména na:

- okamžitých klimatických podmínkách (směru a rychlosti větru, teplotě, srážkách, vlhkosti apod.),
- velikosti obnažených ploch a ploch, na kterých budou probíhat zemní práce,
- frekvenci průjezdu vozidel a jejich pojezdů rychlosti,
- znečištění dopravních komunikací.

Emise z tohoto zdroje budou nahodilé, dočasné a jejich množství se dá omezit pravidelným skrápěním a údržbou komunikací a manipulačních ploch.

Liniovým zdrojem znečišťování ovzduší během výstavby bude dovoz zemin pro násyp hráze a doprava dalších stavebního materiálů.

V rámci stavebních prací dojde ke zvýšenému pohybu dopravních strojů a další související mechanizace. Pohyb stavebních a dopravních strojů bude po staveništi a veřejných komunikacích.

Po dobu výstavby se může projevit zvýšená prašnost, zejména při odvozu výkopových materiálů a dovozu stavebního materiálu. Musí se proto volit odvozní trasy v maximální míře mimo zastavěnou část obce, zajistit pravidelné čištění komunikací popřípadě jejich zkrápění.

Hlučnost

Staveniště se nachází na okraji a mimo zastavěném území.

Při provádění stavebních prací je nutno splnit požadavky dané Nařízením vlády č. 148 ze dne 15. března 2006 o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.

Dodavatel stavby je povinen zajistit takovou koordinaci stavebních prací, aby nedošlo k překročení hygienických limitů hluku na pracovišti. Zvýšenou pozornost je nutno věnovat technickému stavu nasazených vozidel a strojů, jejich počtu na konkrétním staveništi a rovněž délce pracovní doby.

Stavební práce nebudou prováděny v noci.

Venkovní chráněné prostory se v blízkosti stavby nevyskytují.

Nakládání s odpady

Odpady z realizované stavby budou sestávat především z vytěžených nevhodných zemin, které nebude možné použít pro násyp hráze (především navážky a materiál s kořeny dřevin), asfaltový kryt a nosné vrstvy vozovky. Dále to budou pařezy pokácených stromů a jiný biologický materiál (keře, větve, křídlatka). Dalším zdrojem odpadů budou obaly a zbytky materiálů použitých při výstavbě čerpací stanice.

Zhotovitel je povinen předcházet vzniku odpadů, omezovat jejich množství a nebezpečné vlastnosti. S odpadem, který vzniká v souvislosti s bouracími pracemi bude zhotovitel nakládat v souladu s projektovou dokumentací.

Nakládání s odpady bude zajišťovat dodavatel stavby společně se specializovanými firmami oprávněnými k nakládání s odpady dle platného zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech. Podle vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanovuje Katalog odpadů, jsou odpady vzniklé při provádění této stavby zařazeny do následujících kategorií:

Kód dle katal. odpadů	Název druhu odpadu dle katalogu	Kateg. odpadu	Způsob likvidace
17 01 01	Beton	O	skládka
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	skládka
15 01 02	Plastové obaly	O	skládka
15 01 03	Dřevěné obaly	O	skládka
17 03 02	Asfaltové směsi	N	recyklace
17 02 01	Dřevo	O	skládka
17 02 03	Plasty	O	skládka
17 04 05	Železo a ocel	O	uskladnění pro další použití (stožáry)nebo odvoz do sběrný

17 04 11	Kabely	N	skládka
17 05 04	Zemina a kamení	O	skládka
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady	O	skládka
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	skládka
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	skládka

Vysvětlivky:

N - nebezpečný odpad

O – ostatní

5 ÚDAJE O PROJEDNÁNÍ DOKUMENTACE

Projekt byl během zpracování projednáván za účasti projektanta, investora a budoucích provozovatelů na dvou výrobních výborech. Výsledky dohod jsou uvedeny v záznamech z jednání. Ve smyslu dohod na jednáních byl projekt dopracován.

Přehled záznamů :

- Záznam z jednání konaného dne 18.10. 2012 v budově Magistrátu města Ostravy
- Záznam z jednání konaného dne 8.11. 2012 v budově Magistrátu města Ostravy

Brno, listopad 2012

Ing. Petr Chaloupka