

**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 02.4 Žumpá

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	4
4.5	Zajištění provozu díla	4
4.6	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci	4
4.7	Důsledky na životní prostředí	5
5	ÚDAJE O PROJEDNÁNÍ DOKUMENTACE	7

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} .

Stavební objekt „žumpa“ je dílčím podobjektem SO 02 – Čerpací stanice, a je součástí návrhu celé stavby protipovodňových opatření, který sestává z jednotlivých stavebních objektů. Účelem tohoto objektu je shromažďování odpadních vod z WC a umyvadla v čerpací stanici.

1.2 Související objekty a provozní soubory

Dílčí stavební objekt SO 02.4 Žumpa je součástí SO 02 - Čerpací stanice. Další dílčí podobjekty jsou:

- SO 02.1 Čerpací stanice
- SO 02.2 Přípojka nn
- SO 02.3 Přípojka vodovodní

1.3 Projednané změny od dokumentace pro zadání veřejné zakázky

Situování i technické řešení a parametry objektu zůstalo nezměněno a odpovídá projektu pro stavební povolení. Rozsah stavebních prací odpovídá předcházejícímu stupni projektové dokumentace a je v souladu s Územním rozhodnutím č. 25/10 ,č.j. SMO/039461/10/Správ./Vlt ze dne 16.2.2010

1.4 Hlavní technické parametry

Pro akumulaci odpadních vod z WC a umyvadla v čerpací stanici je navržena dvouplošná válcová nádrž s poklopem vhodná pro osazení do pojízdných ploch o objemu 3 m^3 , která bude umístěna ve zpevněné ploše u čerpací stanice

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
- Územním rozhodnutím č. 25/10 ,č.j. SMO/039461/10/Správ./Vlt ze dne 16.2.2010
- 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.

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 prací dílčího stavebního objektu odpovídá předcházejícímu stupni projektové dokumentace a je v souladu s Územním rozhodnutím č. 25/10 ,č.j. SMO/039461/10/Správ./Vlt ze dne 16.2.2010.

3 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

3.1 Situování a vytyčení objektu

Žumpa bude umístěna ve zpevněné ploše na jižním okraji areálu čerpací stanice. V současnosti je místo pro žumpu v nezpevněné travnaté ploše na pravém břehu odvodňovacího příkopu, s úrovní terénu 200,42 m n.m. Po osazení žumpy a realizaci čerpací stanice a ostatních dílčích podobjektů bude upravený terén v místě žumpy na úrovni 201,50 m n.m. Souřadnice osy osazení válcové nádrže jsou X=1 097 054.66, Y=469 522.81 v souřadnicovém systému JTSK.

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

3.2 Popis stavebního objektu a technického řešení

Pro osazení nádrže bude proveden výkop o rozměrech ve dně 2,3x2,8m a sklonech svahů 1:1. Po zhotovení podkladního betonu (C20/15-XC1 2,3x2,3m, tloušťka 0,15m s kari sítí 6/100-6/100) bude osazena **dvouplášťová plastová válcová nádrž pro vybetonování se zabudovanou armovací výztuží Ø2,0/1,82m** vhodná pro umístění pod úroveň hladiny spodní vody. Následně bude vnitřní mezplášť vybetonován betonem C25/30 XC2. Strop bude opatřen izolací proti zemní vlhkosti z modifikovaných asfaltových pásů SBS s vložkou ze skelné tkaniny. Na otvor bude osazen šachtový kónus, který bude opatřen poklopem BEGU D400. Žumpa bude obsypána hutněnou zeminou do úrovně stávajícího terénu, jednotlivé vrstvy dosypání na úroveň upraveného terénu budou součástí zpevněné plochy u čerpací stanice. Přírodní potrubí z čerpací stanice (KG DN150) bude součástí ZTI čerpací stanice. S ohledem na popis nejbližšího vrtu (HV-1) v době geologického průzkumu by se úroveň hladiny spodní vody měla pohybovat pod úrovní dna výkopu. Jak však uvádí zpráva o HG a IG průzkumu, existuje možnost výskytu hladiny podzemní vody blížící se povrchu terénu při zvýšených průtocích v řece Odře. Pokud k takové situaci dojde v průběhu výstavby, bude její úroveň snižována čerpáním do odvodňovacího příkopu v koordinaci s jejím snižováním pro ostatní stavební objekty.

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 02.4 Žumpa – přímo navazuje na ZTI v čerpací stanici. Výstavba žumpa bude prováděna v přímé koordinaci s postupem výstavby ostatních objektů SO 02 – Čerpací stanice, zejména vodovodní přípojky, vlastního objektu ČS a ZTI, zpevněné plochy, oplocení.

4.3 Zvláštní požadavky na provádění prací

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 ochranně zdraví při práci.

Základním bezpečnostním předpisem je vyhláška č. 48/1982 Sb. ve znění pozdějších předpisů. Při provádění stavebních prací nesmí docházet k poškozování 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 žumpa 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 žumpa 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 vyznačeny 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 zapažit. Při výskytu nesoudržných zeminy se doporučuje pažit 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 uvedená 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 zvířených 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 pojízdné 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 odpadů	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