

TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 4

Zrušení trubního odpadu (HOZ 1, TO 2-1) ID 217 137 v délce 638 m

a) Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

Zájmové území je odvodněno systematickou drenáží s hlavními odvodňovacími zařízeními (HOZ) č. DHM 1-00028-01/5 ve správě SPU evidovaný pod ID 217 0000137 v č.h.p.1-10-05-044 značený v situaci TO 2-1 protínající obě plánované nádrže. Délka dle evidence činí 638 m. Předpokladem je odtrubnění HOZ 1 s tím, že zde bude provedena revitalizace nově vytvořeného toku mezi VN 3 a VN 4 – viz SO 3.

Šachty na TO2-1 byly znova zaměřeny a tím je průběh trasy zcela zřejmý včetně podélného profilu a byla zjištěna přesná délka, která se odlišuje od evidence, z těchto důvodů musel být zachován i název objektu. Celková délka trubního odpadu je 661,39 m.

K dispozici je projektové řešení z archivu spisovny Povodí Vltavy s.p. dle PD Strojní traktorové stanice n.p. Přestice z 10/1984 č.z. 17/83 pro tehdejší OSMS Plzeň. Dále je k dispozici je skutečné provedení z téhož archivu Strojní traktorové stanice n.p. Přestice z 07/1987 „odvodnění pozemků Chválenice I“.

Od výústního objektu do rybníka p.č. 507 je nejspíše do následné podzemní šachty vedeno betonové potrubí DN 600 mm. Průměr výusti byl proměřena při pochůzce a je skutečně DN 600 a nikoliv DN 500, a to v dl.75 m.

V současnosti občasný vodní tok dle CEVT IDVT 10270412 je ve správě Povodí Vltavy, státní podnik, vodoteč obtéká údolí pravobřežním bokem údolí jako boční potok v nadvýšeném terénu. Nádrže VN 3 a VN 4 po výstavbě budou průtočné tímto přeloženým vodním tokem.

Hlavním zdrojem vody bude zejména stálý průtok drenážním systémem a občasný průtok vodotečí. Vodní nádrž VN 3 je situovaná cca na začátku HOZ 1 TO 2-1 a VN 4 na konci tohoto HOZ 1.

Do prostoru odtrubnění HOZ 1 bude převeden potok ve správě Povodí Vltavy s.p. s budoucí změnou v CEVT. Předpokladem je odtrubnění HOZ 1 TO 2-1 s tím, že zde bude provedena revitalizace nově vytvořeného toku mezi VN 3 a VN 4 (v KPU nazývaná „Revitalizace TO“).

Dle původního projektu byl HOZ 1 dimenzován na tehdejší dvouletou vodu na 413 l/s. I v suchém období dnes v obou HOZ protéká podzemní voda.

HOZ 1 DN 500 z betonových hrdlových trub TBH je veden od vtokového objektu nad VN 4 od OV 2-2 s čelním vtokem s mříží a lapačem splavenin současnou údolnicí a pozemky obce p.č. 463, 513 a 383 přes soukromé pozemky p.č. 382 a 379 p. s výústním betonovým čelem do rybníčka obce p.č.507 nad silnicí III/1774. Dojde ke zrušení tohoto celého HOZ č. 1 z evidence.

HOZ 1 DN 500 bude pod VN 3 vodotěsně vodostavebním betonem zaslepen na p.č.383 nad pozemkem p.č.379. HOZ 1 na těchto soukromých pozemcích bude bez funkčnosti. Zachování drenáží na soukromých pozemcích -viz zpráva ad B).

Obec Chválenice dle mailové korespondence o HOZ nebude mít zájem o toto HOZ 1, nemá kapacity na údržbu tohoto zařízení. Jedná se o funkčně zrušený úsek TO 2-1 v délce 81,86 m. Obvod staveniště tudíž nezasahuje a nesmí ani při stavbě zasahovat na pozemky pana .

Uživatel pozemků na tomto HOZ 1 požaduje část od vtokového objektu do nádrže VN 4 zachovat pro možný přejezd zemědělské techniky v dl. 20 m s novým výustním čelem do VN 4. Tato část HOZ 1 by byla převedena do charakteru díla jako propustek do vlastnictví vlastníka pozemku (Obec Chválenice). Vtokový objekt-lapač splavenin bude opraven.

K výusti bude zachováno cca 25 m potrubí DN 500 od vtokového objektu. Výustní objekt do VN 4 je řešen výkresem. Menší úprava je navržena na OV 2-2 (SO 3) nad lapačem splavenin.

Z bočního údolí je od p.č. 384 ve vlastnictví pana veden další HOZ 2 značený TO2-4 (pro orientaci v projektu HOZ 2) evidovaný pod ID 217 000 136. Jedná se o betonové drážkové trouby TBP DN 300 bez výztuže.

Výsledně je TO 2-4 přepojen do nádrže VN 4 z důvodu zvýšení přítoku vody do VN 4. Souhlas p. je doložen. Část trubního odpadu HOZ 2 vedeného do současné šachty na HOZ 1 bude zrušena (vyjmuta ze země).

Likvidace betonových hrdlových trub bez výztuže TBH a šachet s betonovými poklopy bude prováděna odvozem na recyklační dvůr dle zákona o odpadech dle zprávy ad B) - předpoklad od 13 km s poplatkem.

K dispozici je skutečný vzorový příčný řez. Dle původních podkladů a starých katalogů se nejedná o trouby s výztuží. V opačném případě se jedná o rizika a nejistoty investora stavby, neboť bližší údaje nejsou k dispozici. Šachty jsou znázorněny ve starých historických dokladech.

Celkem se jedná tudíž o likvidaci trub TBH DN 500 v délce: 661,39 m - 25 m – 81,86 m = 554,53 m. Hmotnost trouby dl.2,45 m ke 1,03 t/kus. Pro likvidaci dopadu je nutno počítat s vyjmutím pryžových kroužků pro těsnění a jejich oddělené likvidace na skládku odpadů do 23 s poplatkem.

V místě zátopy a hráze nádrží nesmí zůstat ani štěrkopískové lože. Tento objem pískového lože bude přemístěn na meziskládku a zlikvidováno na místě stavby buď zasypáním koryta toku či zemníku. Jedná se o úsek dl 130 m likvidace štěrkopísku z podloží trub u VN 3 od zaslepeného HOZ 1 nad pozemky p.Vimra a 110 m u VN 4 pod výustí budoucího propustku.

Vtokový čelní lapač splavenin bude opraven. Vtokový objekt je po proměření mírně odlišný od historicky původně navrženého. Vnitřní světlý půdorys je 80 x 120 cm, vtok je se sedimentačním prostorem, který je nutno vyčistit před opravou. Hloubka činí 180 cm. Dále se zde nachází mříž od terénu do hloubky 1,10 m o rozměrech ale 80 x 80 cm.

Mříž je z ocelových prutů cca 10 mm s roztečí cca 80 mm, bude odrezivěna a znova natřena a uložena. Vnitřní a viditelný prostor před vtokem u čel bude očištěn, opraven (zčásti je nutná výplň betonem do kaveren) a vystěrkován vhodnou vodostavební stěrkou nebo cementovou vodostavební maltou pro kanalizační objekty. Před vtokem bude zajištěno čerpání přitékající vody a pohotovost čerpací soupravy.

V ekonomické části jsou přesné výměry rozsahu opravy. Je nutno poté potom mírně upravit terén a dohumusovat. Potrubí DN 500 bude v celé délce ponechávaného úseku pročištěno a projeto kamerou. V případě poškození bude nutno v rámci rizik a nejistot počítat z bezvýkopovou sanací poškozených míst. Do BET 500 nad VN 4 bude napojen záchytný drén ZD 1b v rámci SO 7 dle skutečnosti na stavbě.

Kácení dřevin je předmětem samostatné složky projektu. K dispozici je biologické zhodnocení odborně způsobilou osobou. Kolem nádrže je navržena v rozsahu záboru nová zeleň jako samostatný objekt.

Stromy v obvodu staveniště, které bude možno ohrozit výstavbou, budou ochráněny např. obedněním, oplocením, obandážováním apod. dle podmínek požadavků ochrany přírody a podmínek doložených norem a zejména požadavkem dendrologie., a to v rámci globální sazby zařízení staveniště.

Před stavbou budou vyjádření správců sítí aktualizována zhotovitelem stavby pro celý rozsah zájmového území vč. prostorů k uložistům a příjezdům k nim, pokud pozbyla platnost

Pro stavbu bude zhotovitelem stavby aktualizován havarijní a povodňový plán výstavby. Zhotovitel stavby doloží doklady o likvidaci odpadů ve smyslu zákona o odpadech. Veškeré pozemky dotčené stavbou musí být před stavbou zdokumentovány foto nebo video dokumentací.

Toto bude prováděno zhotovitelem stavby v rámci globální sazby zařízení staveniště. Popis převádění vody při stavbě VN 3 a VN 4 je uveden ve zprávách těchto nádrží.

Pozemky jsou dnes obhospodařovatelné jako louky s mělkým horizontem vegetační vrstvy dle pedologického průzkumu Mgr. Rýdla v průměrné tl.15 cm. Dle podmínek vlnění ze ZPF bude prováděna oddělená manipulace s vegetační vrstvou.

Meziskládka ornice je určena dle situace ZOV do 250 m. Oddělená manipulace s ornici bude zahrnuta ekonomicky do objektu SO 3, vyjma horního ponechávaného úseku charakteru propustku, a to nad zábor nádrží VN 4.

Po stavbě bude ornice zpět rozprostřena nad ponechávaný propustkem. Zpětné ohumusování a rozprostření v úseku vyjímáných trub mezi VN 3 a VN 4 bude řešeno v rámci SO 3 k revitalizovanému toku. Manipulace s ornici v pracovních manipulačních pruzích-viz zpráva B).

Oddělená manipulace s ornici se zpětným zatravněním a osetím travní směsí v místě meziskládek zeminy z výkopu a v místě stavebního dvora (vyjma meziskládky ornice) bude řešena v rámci zařízení staveniště.

Výkres drenáží za archivu je však orientační, i když je zde uvedeno skutečné provedení. Drenáže nelze vytyčit, někdy je možno využít služeb teletetika. Při výkopu se budou postupně nalézat.

Nachází se zde drenážní systém vč. již popsaných HOZ. Sběrné drény jsou dle závěrečné zprávy skutečného provedení drenáží o průměru 5 cm u orné půdy a 6,5 cm u luk z flexibilního PVC. Svodné drény o průměru 6,5 cm, 8 cm a 10 cm jsou z pálené hlíny a 12,5 cm z azbestocementu. Některé drény byly zašterkovány do 30 cm.

Drenáže budou v prostoru stavby zrušeny a zčásti obnoveny záchytnými zašterkovými drény. Toto řeší objekty SO 6 a SO 7.

Při stavbě je nutno počítat zhotovitelem stavby s riziky stavby na vodním toku. Po stavbě musí být zachovány odtokové poměry z obvodu staveniště jako navržené nebo současné jako současné z okolních pozemků.

Výsledný postup výstavby zvolí v technologickém postupu v rámci kompletační činnosti – IČD dodavatel stavby. Neviditelné technické prvky jsou do výkazu převzaty orientačně a jedná se o rizika a nejistoty investora, jakož i výsledky zkoušek vyluhovatelnosti odpadů.

Po stavbě musí pozemky uvedeny do původního nebo vyprojektovaného stavu. Manipulace s výkopem-viz zpráva ad B). Přednostně bude využita na stavbě. Platí shodné podmínky uvedené v SO 1, SO 2 a SO 5. Celková bilance zemin vč. odvozu zeminy nevhodné se zahrnutím bilance do zásypů vodoteče je patrné až z výkazu výměr.

Ve zprávě ad B) je uvedena bilance orientační, která se může ve výsledné bilanci ve výkazu pozměnit a dále může být změněna realitou na stavbě včetně klimatického období. Jedná se o rizika a nejistoty na stavbě, které se u těchto staveb vyskytují.

Zemní práce musí plně odpovídat ČSN 73 3055 a skutečným podmínkám. Technologický postup výstavby si zajišťuje dodavatelská firma.

Dle geologického průzkumu je třída těžitelnosti dle původní ČSN 73 3050 Zemní práce tř. 2 a 3. Projektant stanovuje poměr mezi nimi – 30 % tř. 2 - 70 % tř. 3 s lepivostí 50 %.

Rizikem a nejistotou investora při stavbě jsou geologické podmínky v plné liniové trase a výskyt případně neznámých inženýrských sítí a přesná trasa vedení sítí a hloubek stávajících inženýrských sítí.

Výkopy budou prováděny ve sklonu zemní rýhy dle původního projektu. V případě, že skutečnost vykáže jiné zemní podmínky, zejména dle klimatických údajů a bude nutno výkopy zapažit jedná se o rizika a nejistoty zhotovitele stavby.

V místě průchodu nádržemi v dl 130 m u VN 3 od zaslepeného HOZ 1 nad pozemky p.Vimra a 110 m u VN 4 pod výústí budoucího propustku jsou zahrnuty v zemních pracích těchto obou nádrží.

Součástí inženýrské činnosti dodavatelské v rámci VON je statický návrh zapažení, montážní a dílenské výrobky prací PSV a montáží a další práce specifikované ve vyhl.MPR 499/2016 Sb. a ceníku UNIKA.

Platí všeobecná informovanost z hlediska provádění prací a nedocházelo k odnosu sedimentů.

V oblasti stavby nebude prováděna údržba a mytí vozidel, bude udržována čistota a pořádek vč. výjezdu na silnici, příroda nebude znečišťována odpady.

Nebudou rušeni živočichové v jejich prostředí a nebudou poškozovány povrchy a vegetace nad vymezený rámec. Šetřeny a chráněny budou kultury v návaznosti stavby.

Zhoršení ŽP dojde pouze při výstavbě, a to případnou zvýšenou prašností.

Technické kapacity:

zrušení BET TBH DN 500 v dl. 554,53 m

zrušení šachty vtokové 1 komplet

zrušení šachty vsakovací 2 komplety

zrušení šachty podzemní 1 komplet

výustní nový objekt do VN 4 – 1 komplet

b) požadavky na vybavení

Pro stavbu nejsou zvláštní požadavky na vybavení.

b) požadavky na vybavení

Pro stavbu není nutné trvalé vybavení pro potřeby provozu. Vybavení při stavbě bude popsáno v povodňovém a havarijním plánu výstavby.

c) Napojení na stávající technickou infrastrukturu

Stavba nebude napojována na technickou infrastrukturu.

d) vliv na povrchové a podzemní vody

Stavba je bez vlivu na podzemní vody.

e) údaje o zpracovaných výpočtech a jejich důsledcích

Návrhové podmínky byly převzaty z historického projektu.

f) požadavky na postup montážních a stavebních prací

Postup provádění je předmětem samostatné složky projektu ZOV. Zařízení staveniště je řešeno globální sazbou. Finální lhůtu výstavby stanoví investor v žádosti o ohlášení. Výsledný postup výstavby zvolí GD stavby v technologickém postupu v rámci kompletační činnosti – IČD. Při opuštění stavby nesmí zůstat v nádrži žádná mechanizace.

Vyvolané investice mohou nastat dodavateli stavby s ohledem na charakter stavby v záplavovém území dle klimatického období výstavby. Doporučujeme zhotoviteli stavbu pojistit.

Typ mechanizace bude určen generálním dodavatelem stavby. Staveniště je nutno zabezpečit proti vstupu nepovolaných osob a postupovat dle zákona č. 309/06 o bezpečnosti práce a dle NV 591/2006.

Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, nezatěžovat jej nadměrným hlukem a v co největší míře šetřit stávající zeleň.

Obvod staveniště musí být před výstavbou vytýčen a vyznačen.

Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést tyto do původního stavu. Veškeré plochy zasažené stavbou budou po akci prosty stavebních zbytků a kamenů.

g) požadavky na provoz zařízení

Správce VD zajišťuje provoz a údržbu ponechávaného úseku propustku dle norem a zákonných předpisů.

h) řešení komunikace a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace

není předmětem projektu

i) Důsledky na ŽP a bezpečnost práce

Požadavky z hlediska ŽP

Stavba vodního hospodářství je v souladu s požadavky životního prostředí.

Pouze při vlastní výstavbě dojde ke zhoršení životního prostředí. Veškeré pozemky musí být uvedeny do původního nebo vyprojektovaného stavu.

Vzrostlé stromy v obvodu stavby budou chráněny zhotovitelem stavby např. obedněním či jiným vhodným opatřením v rámci globální sazby zařízení staveniště. Při stavbě je nutno splnit vodní zákon ve smyslu kapitoly ochrany při povodních.

Dále je nutno koordinovat časové vazby výstavby dané zejména klimatickými podmínkami. Podrobně jsou uvedeny podmínky z hlediska ochrany přírody ve zprávě B. Dle místních podmínek, postupu prací a hustoty silničního provozu je nutné regulovat silniční provoz osobami přibranými k zajištění bezpečnosti práce.

Vjezdy na staveniště musí plynule navazovat. Nesmí docházet k znečišťování silnic.

Při výstavbě nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému nebo zbytečnému obtěžování okolí staveb, ke znečišťování ovzduší a ohrožování nadměrným hlukem.

Zemní práce musí plně odpovídat ČSN 73 3055. Dále je nutno počítat s čerpáním a pohotovostí čerpací techniky.

Převáděním vody je dáno jinými objekty. Podrobný popis je uveden výše.

Při výstavbě a provozu je nutno dodržet veškeré platné bezpečnostní, hygienické a zdravotnické předpisy platné pro daný druh stavby. Je nutno zároveň splnit zákon č. 309/2006 a NV 591/2006 a NV 362/06. Podrobně-viz ZOV a souhrnně technická zpráva.

Zhotovitel zajistí nejvhodnějším druhem a typem strojní mechanizace ochranu proti hluku.

Stavební práce a doprovodná činnost související se stavbou bude prováděna v souladu s vyhláškou č. 272/2011 Sb. tak, aby byly dodrženy hladiny hluku předepsané tímto předpisem.

Odpady budou ke zneškodnění předány pouze oprávněné osobě dle §12 odst.3, 4 zákona č. 185/2001 o odpadech. Při hospodaření s odpady budou respektována ustanovení zákona č. 185/2001 o odpadech, vyhlášky MŽP č.93/2016 Sb. - katalog odpadů, vyhláška MŽP č.383/2001 o podrobnostech nakládání s odpady a ostatní prováděcí předpisy.

Seznam norem a předpisů

Při stavbě je nutno dodržet zejména další technické předpisy:

vodní zákon č. 254/2001 Sb.

zákon č. 258/2000 o ochraně veřejného zdraví

platný stavební zákon

zákon č.309/06 a NV 591/06 o bezpečnosti práce

zákon č. 185/2001 o odpadech

vyhláška MŽP ČR 93/2016 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady

zákon č. 258/2000 o ochraně veřejného zdraví

vyhláška č. 252/2004 k zákonu č. 258/2000

NV 163/2002 o technických požadavcích na vybrané stavební výrobky

ČSN 73 6005 Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin

ČSN 35 9802 Bezpečnostní tabulky, značky, nápisy

ČSN 73 3055 Zemní práce pro výstavbu potrubí

ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže

ČSN EN 124 Poklopy a vtokové mříže pro dopravní plochy. Konstrukční zásady, zkoušení, označování, řízení jakosti

ČSN 75 6101 Stokové sítě a přípojky

ČSN EN 1610 pro provádění kanalizací a přípojek

ČSN EN 476 Všeobecné požadavky na stavební součásti stok a kanalizačních přípojek gravitačních systémů

ČSN EN 752 Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek

TNV 75 6911 Provozní řád kanalizací

DOS-T-04.03.02.001 Optická inspekce kanalizací