

A DODATEK K PD Č. 1

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě

a) název stavby

„LOUBÍ U DĚČÍNA – oprava malé vodní nádrže na p.p.č. 467/1“

b) místo stavby

kraj:	Ústecký
obec:	Děčín
katastrální území	Děčín; Loubí u Děčína
parcelní čísla pozemků :	444/1; 462/1; 467/1; 3018
stavební úřad:	MěÚ Děčín
vodoprávní úřad:	MěÚ Děčín – odbor ŽP

B ZMĚNY V PD

B.1 Popis změn

V rámci dodatku k PD dochází k úpravě rozsahu opravy stávajících opěrných zdí tvořících těleso hráze. Vzhledem k poznatkům zjištěným během odbahnění nádrže došlo ke zhodnocení, že stávající návodní opěrná zeď je v horším technickém stavu než bylo předpokládáno a je tedy nutné pro zajištění bezpečnosti celé vodní nádrže přejít k její celkové obnově. V rámci dodatku je navržena kompletní obnova této zdi včetně odpadního potrubí. Dále došlo k doplnění přístupového chodníku. Dále došlo k úpravě rozsahu (rozměrů, ploch) stávajících opěrných zdí, které jsou vyšší a nejsou po celém obvodu nádrže, jak bylo předpokládáno. Také během odstranění sedimentů došlo k propadu části opěrné zdi na pravém břehu u bezpečnostního přelivu (roh zdi), který musí být celý přezděn.

Vzdušná opěrná zeď:

Původně navrženo:

Očištění a přespárování opěrné zdi s doplněním vypadlých kamenů.

Nově navrženo:

Vybudování nové opěrné zdi ve stejných parametrech a rozsahu jako je aktuální. Tímto způsobem nedojde ke změně rázu krajiny ani technického řešení tělesa hráze. Délka zdi je 9,5 m a její výška je 1,0 a 2,8 m. Sklon líce zdi je navržen 1:6. Zeď je navržena ze zdiva řádkového, pískovce.

Dřík zdi a základ bude proveden z lomového kamene na cementovou maltu a bude řádně vyspárován spárovací maltou odolnou proti klimatickým změnám. Jednotlivé rozměry jsou patrné z grafické části dodatku na výkresech D.3 a D.4. Stejným způsobem jako popsáno níže dojde i k opravě propadlého rohu u bezpečnostního přelivu, kdy dojde k odstranění uvolněných kamenů včetně případného základu a vyzdění nového zdiva s pečlivým provázáním a napojením na stávající zdi a bezpečnostní přeliv.

Provádění opěrné zdi: Zdi se ve vrstvách. První vrstva je z větších kamenů s rovnou ložnou plochou a je uložena zcela do cementové malty rozprostřené na dně výkopu. Jednotlivé kameny musí být ve všech vrstvách převázány. Poslední vrstva se ukončí vybranými většími kameny. Není dovoleno kameny

do základu házet a zalévat je řídkou maltou. Šířka lícních spár základového zdiva nesmí být větší než 40 mm a menší než 15 mm. Lícní spáry se nesmějí klínovat, vyloučeny jsou křížové spáry. Spáry mezi kameny na lícové ploše se po zavadnutí malty proškrábnou na hloubku 70 mm a vyčistí se. Po dokončení zdění bude provedeno spárování. Ložné a styčné spáry režného zdiva mají být zhruba vodorovné a svislé. Pokud je povrch kamene poznamenán stopou po vývrtnu, nesmí být příslušná plocha osazena do líce ani spár zdiva; připouští se osazení do rubu, nebo řádné kamenické opracování. Rovněž barevně odlišné šmouhy a fleky nepatří do líce a jejich viditelné osazení bude posuzováno jako kvalitativní závada. Pro vlastní spárování bude platit následující postup: spáry se vyčistí tlakovou vodou (200 bar, aplikace za vzdálenosti do 100 mm – náhrada hadicí s hasičskou proudnicí, očištění tlakovým vzduchem, případně drátěným kartáčem apod. je zcela nepřijatelná) a takto vyčištěné spáry se ručně vyplní spárovací směsí do úrovně 10 mm pod povrchem zdiva. Pro výplň spár se použije cementová malta pro zdění z přírodního kamene ve vnějším prostředí MCS II (min. 25 MPa) XF3 s kamenivem frakce 0 - 2 mm. Výplň spár cementovou maltou bude prováděna ve dvou krocích s tloušťkou každé vrstvy asi 30 mm. Obě vrstvy budou řádně zatlačeny a utaženy spárovačkou, konečný povrch spár na svislém povrchu zdi bude upraven vyhlazením želízkem. Spáry na koruně zdi budou upraveny s obzvláštní péčí tak, aby se v nich netvořily louže vody, tedy budou vyspádovány shodně s korunou zdi směrem do koryta, budou vyplněny min. 10 mm pod hranu kamene, povrch spárování bude rovinný, nikoli vydutý a nakonec bude upraven vypálením želízkem. Uhlazování povrchu výplně spáry rukou či koženou rukavicí a podobným nástrojem se vylučuje. Pokud v průběhu spárování dojde k roztažení spárovací směsi po lícní ploše zdiva, musí být znečištění odstraňováno průběžně, nikoliv až po zaschnutí (například ocelovým kartáčem). Spárování nesmí být zahájeno dříve, než vysekané a tlakovou vodou vyčištěné spáry přebere správce stavby/TDI a jejich převzetí potvrdí zápisem do stavebního deníku. Veškeré trubní (odpadní potrubí z požeráku) a jiné prostupy i zazděné ocelové konstrukční prvky se osazují již v průběhu zdění tak, aby okolo nich nevznikly nadměrně široké spáry. Mezi rovinami povrchu jednotlivých sousedících kamenů na líci nesmí být schod větší než 20 mm. Rovinnost líce zdi bude kontrolována 3 m dlouhou latí, přičemž nerovnosti zdi mohou na této délce činit nejvýše ± 50 mm.

Doprovodné konstrukce k opěrné zdi:

Nově navrženo:

Protimrazový klín: Za zdi bude zhotoven protimrazový klín z hutněné (95 % PS) štěrkodrti frakce 32 – 63 mm obalené geotextíli (min. 500 g/m²) po celém obvodu. Výška klínu bude 0,5 – 1,1 m a jeho šířka 0,35 m a bude proveden na celou délku opěrné zdi, tedy 9,5 m. Ke spodní hraně protimrazového klínu dojde k osazení drenážního flexibilního potrubí DN 80 (plastové) o délce 9,4 m ve sklonu dle výkresové části PD tak, aby kopíroval terén. Dále dojde k propojení drenážního potrubí s potrubím HDPE DN 65 ve sklonu 2,0 % směrem do odpadního koryta pro odvedení vody z protimrazového klínu. Předpokládají se celkem 4 ks tohoto potrubí. Přesah před líc zdi tohoto potrubí bude 50 mm a výška osazení výtoku nad dno bude 0,6 – 0,15 m.

Zajištění stability návodní opěrné zdi: V rámci provádění výkopů za návodní opěrnou zdi musí dojít k zajištění její stability. Přesný postup bude řešit až zhotovitel stavby dle místních podmínek pro provedení části odkopů. Technické řešení musí být schváleno TDI a investorem akce. Lze předpokládat, že bude muset dojít k rozepření/podepření zdi například dřevěnými trámy/kulatinou v celé délce odkrytí zdi.

Případné skalní výchozy: Na lokalitě je možný výskyt skalních výchozů. V případě dosažení skalních výchozů dojde k jejich částečnému odlámaní na zdravé jádro a úprava rozměrů základu. Do skalního podkladu bude vyvrtán otvor odpovídajícího průměru (min. o 10 mm větší než průměr trnu), do kterého bude umístěn prut předepsaného průměru a délky – betonářská výztuž o průměru 12 mm a délky min. 0,5 m do podkladu 0,5 m do zděného základu zdi. Pruty z oceli budou s kameny/podloží spojeny cementovou zálivkovou maltou s expanzními účinky (zrnatost max. 2 mm, pevnost min. 20 MPa). Světlost zalévaného meziprostoru musí být rovna alespoň trojnásobku maximální zrnatosti. U zálivky je nutno zabezpečit, aby maltou vytlačovaný vzduch měl možnost uniknout z vyplňovaného prostoru. Podklad musí být pevný, bez volných a nesoudržných částic, zbavený oleje, mastných vrstev a cementového mléka. Všechny savé podklady se musí předvlhčit až do kapilárního nasycení. Ocelové kotevní prvky musí být čisté, bez mastnoty a koroze na povrchu.

Potrubí a obetonování potrubí: V rámci opravy dojde k obnově stávajícího potrubí. Dojde k uložení nového potrubí PVC DN 300 o délce 0,3 m a ve sklonu 1,0 % ve stejné trase jako je stávající. Od požeráku dojde ke kompletnímu obetonování potrubí. Potrubí bude ukládáno na prefabrikované (nebo monolitické vytvořené na místě) podkladky pro zajištění směru trasy a výškového osazení. Podkladky budou ukládány na vrstvu podkladního betonu C 30/37 XF3 o tloušťce 0,15 m. Šířka podkladního betonu bude 0,6 m + přesahy 0,3 m na každou stranu. Tyto přesahy po provedení celého obetonování potrubí budou seříznuty a odstraněny. Do podkladního betonu dojde k uložení KARI 8/100/100 s krytím 50 mm a o šířce 0,5 m. Před zabetonováním dojde k vytažení vázacích ok od KARI z podkladního betonu pro zachycení vázacího drátu při obetonování vlastního potrubí. Obetonování bude provedeno betonem C 30/37 XF s minimálním krytím 0,15 m na každou stranu od vnější hrany potrubí. Potrubí bude svázáno před betonáží s podkladním betonem pomocí vázacího drátu po max. 1,0 m. Výška obetonávky bude 0,6 m. Svislé sklonky obetonávky musí být provedeny ve sklonu 10:1.

Dlažba z I. k. v koruně hráze: V koruně hráze dojde k provedení dlažby na sucho pro zajištění odolnosti koruny hráze vodní nádrže. Šířka bude proměnná dle pozice opěrných zdí. Předpokládaná plocha dlažby je 20,0 m². Tloušťka konstrukce bude alespoň 0,5 m. U dlažeb na sucho se kameny uloží na urovnaný podklad tak, aby byly vzájemně provázány, v žádném směru nevznikaly průběžné spáry a zároveň se nikde nesmí stýkat více, než 3 spáry. Šíře spár se musí pohybovat v rozmezí mezi 20 – 40 mm. Spáry se vyplní hrubým pískem, který se zapěchuje a prolíje vodou do dosažení úrovně 50 – 70 mm pod povrchem konstrukce. U líce dlažby se zbytek spár souvisle vyklínuje kamennými štěpinami, drnem, ornici s travními semeny, případně v zastíněných plochách mechem. Po dokončení se konstrukce pravidelně kropí do plného uchycení drnů. Mezi rovinami povrchu jednotlivých sousedících kamenů na líci nesmí být schod větší než 20 mm. Rovinnost líce dlažby bude kontrolována 3 m dlouhou latí, přičemž nerovnosti zdi mohou na této délce činit nejvýše ±50 mm.

Stejným způsobem dojde i k **provedení přístupového chodníku k nádrži**. Šířka chodníku bude 1,2 m a délka 15,0m, předpokládaná plocha je tedy 18,0 m².

Jílová clona u návodní strany opěrné zdi a zpětný zásyp:

Zásyp za rubem konstrukce pomocí mechanizace, včetně drenážních vrstev, jakož i hutnění ukládaného materiálu je možno provádět až po 28 dnech od dokončení betonáže nebo zednických prací na konstrukci. Výjimkou, kde je připuštěno provádění zásypu již po 7 dnech, jsou nízké zdi do výšky 1 m, u nichž bude zásyp prováděn ručně a k hutnění bude použit statický válec (vyklínuje se použitím jakýchkoli prostředků, které zajišťují zhutnění zemních

materiálů dynamickým účinkem vibrátoru). Pro zásypy obecně platí podmínky pro provádění zemních prací, zemina bude ukládána po vrstvách, které lze používanou hutnicí technikou zhutnit na stupeň zhutnění, který je předepsán v projektové dokumentaci (95 % PS). Technika, používaná ke zhutňování zemních vrstev, nesmí vyvozovat větší statické nebo dynamické zatížení zdi, než s jakým počítala projektová dokumentace.

Na návodní straně opěrné zdi dojde k vytvoření jílové těsnící clony o šířce 1,0 m na celou výšku návodní opěrné zdi. Vhodný materiál zajistí zhotovitel stavby. Jílové vrstvy budou ukládány po jednotlivých vrstvách a řádně hutněny dle možností zhotovitele stavby. Jílová clona bude obalena po celé délce (včetně vodorovných částí) separační geotextilií o hmotnosti min. 500 g/m². Překlady geotextílie budou minimálně 0,3 m. Ukládání geotextílie musí být provedeno tak, aby došlo k rozdělení jílové clony od ostatních materiálů (primárně zeminy zpětných zásypů) a nedocházelo tedy k vyplavování jemných částí zeminy do zásypů a případně do protimrazového klínu. Dále prostor mezi jílovou clonou a novou vzdušnou opěrnou zdí bude vyplněn hutněným zpětným zásypem výkopkem získaným během provádění stavby.

Štěrkové lože pro základ opěrné zdi: Pod základem dojde k vytvoření štěrkového lože k kameniva drceného frakce 0 – 32 mm. Štěrk bude ukládán do předem vykopané rýhy na šířku základu. Tloušťka vrstvy štěrku bude 0,2 m a musí být řádně uhutněna před začátkem provádění zdění základu.

Provazovací výztuž mezi základem a dříkem zdi: Do základu/dříku bude vyvrtán otvor odpovídajícího průměru (min. o 10 mm větší než průměr trnu), do kterého bude umístěn prut předepsaného průměru a délky – betonářská výztuž o průměru 12 mm a délky min. 0,4 m do základu a 0,4 m do dříku zdi. Místo vrtů bude voleno tak, aby procházelo kameny a neprocházelo spárou zdiva. Pruty z oceli budou s kameny spojeny cementovou zálivkovou maltou s expanzními účinky (zrnitost max. 2 mm, pevnost min. 20 MPa). Světlost zalévaného meziprostoru musí být rovna alespoň trojnásobku maximální zrnitosti. U zálivky je nutno zabezpečit, aby maltou vytlačovaný vzduch měl možnost uniknout z vyplňovaného prostoru. Podklad musí být pevný, bez volných a nesoudržných částic, zbavený oleje, mastných vrstev a cementového mléka. Všechny savé podklady se musí předvlhčit až do kapilárního nasycení. Ocelové kotevní prvky musí být čisté, bez mastnoty a koroze na povrchu. Celkově se předpokládá provedení 15 ks této provazovací výztuže.

Úpravami v projektu nedojde ke změnám účelů nebo funkčnosti navržených a stávajících objektů.

Zbytek PD je zachován a beze změn.

Ing. Jan Kozák

Ing. Jarmila Tavodová
leden 2024