

VODNÍ NÁDRŽ ORDĚJOV

OPRAVA VÝPUSTNÉHO OBJEKTU

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ A PROVÁDĚNÍ STAVBY

D. POŽERÁK - TECHNICKÁ ZPRÁVA

VODNÍ DÍLA – TBD a. s., Hybernská 40, 110 00 Praha 1Telefon +420 221 241 362 Fax +420 224 212 803 www.vdtbd.cz

Pracoviště Studená 2, 638 00 Brno

Telefon +420 721 222 803

Ředitel

Ing. Miloš Sedláček

Vedoucí útvaru 403

Ing. Jiří Hodák, PhD.

Vypracovali

Ing. Karel Adam

Spolupráce

VODNÍ NÁDRŽ ORDĚJOV**Oprava výpustného objektu****Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení a pro provádění stavby****D. POŽERÁK - TECHNICKÁ ZPRÁVA**

Objednatel

Povodí Moravy, s. p.,
Dřevařská 932/11, 602 00 Brno

Číslo projektu

P 2962

Archivní číslo

3025/403

Vypracováno

červenec 2020

Obsah

1	Architektonicko - stavební řešení	4
2	Stavebně konstrukční řešení	4
2.1	Příprava staveniště.....	4
2.1.1	<i>Vypuštění nádrže</i>	<i>4</i>
2.1.2	<i>Příjezd ke stavbě</i>	<i>4</i>
2.2	Bourací práce.....	5
2.3	Výkopové práce.....	5
2.4	Železobetonový požerák	5
2.4.1	<i>Požerák.....</i>	<i>5</i>
2.4.2	<i>Rámová opěrná konstrukce</i>	<i>6</i>
2.4.3	<i>Dilatační a pracovní spáry.....</i>	<i>6</i>
2.4.4	<i>Technologie provádění betonových konstrukcí</i>	<i>7</i>
2.5	Vybavení požeráku.....	9
2.6	Zpětný zásyp hráze.....	9
2.6.1	<i>Technologie zpracování zemin</i>	<i>10</i>
2.7	Napuštění nádrže	11
3	Hydrotechnické výpočty	12
3.1	Návrhové parametry	12
3.2	Převod průtoků během stavby	12
3.3	Odvodnění staveniště	12

1 ARCHITEKTONICKO - STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Jedná se o VN, jejíž základní parametry ani dispoziční rozdělení se nemění. Nemění se ani využití okolních pozemků. Pouze stávající výpustný objekt bude nahrazen novou konstrukcí stejných tvarů a rozměrů. Změna je nutná z provozních důvodů. V současné době nelze manipulovat s výpustným uzávěrem. Betonová konstrukce v okolí výpustného uzávěru je natolik narušena, že při rychlém proudění vody v okolí uzávěru hrozí odlomení částí konstrukce, které mohou uvíznout v uzávěru a zamezit opětovnému uzavření uzávěru.

Nový požerák bude proveden v místě stávajícího. Oproti stávajícímu požeráku, bude mít nově zbudovaný požerák, místo nátokového potrubí, volný vtok. Násyp hráze bude v místě původního nátokového potrubí stabilizovaný opěrnou betonovou rámovou konstrukcí.

2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

2.1 Příprava staveniště

2.1.1 Vypuštění nádrže

Vypuštění nádrže a odvodnění sedimentu v minimálně délce 3 měsíců. Nádrž se vypustí na podzim, bude proveden záchranný transfer, vše dle podmínek specifikovaných ve vyjádření AOPK Bílé Karpaty v části E.

Rybí obsádka, bude před vypuštěním rybníka slovena.

Pro stavbu bude stanovena odborně způsobilá fyzická nebo právnická osoba (ekodozor stavby). Ekodozor bude po celou dobu stavby až do její kolaudace zajišťovat zájmy ochrany přírody dle zákona. Bude sledovat výskyt zvláště chráněných druhů živočichů v prostoru staveniště, bude dohlížet na realizaci dočasných zábran a pastí, které znemožní živočichům vstup na staveniště, a v případě potřeby zajistí záchranný přenos zvláště chráněných živočichů, ke kterým byla udělena výjimka. Zároveň provede záchranný transfer zvláště chráněných živočichů vyskytujících se na lokalitě před zahájením stavebních prací. O všech případných odchycích a záchranných transferech bude vedena podrobná dokumentace, která bude obsahovat seznam zjištěných druhů, počty jedinců, data a způsob odchytu a přenosu, popis náhradní lokality. Ekodozor má právo pozastavit na dobu nezbytně nutnou činnost stavební firmy v případě akutního ohrožení zvláště chráněných druhů stavební nebo jinou činností.

Jako náhradní biotop k záchrannému přenosu jedinců bude sloužit přednádrž, která je situována na vtoku do vlastní VN Ordějov, která nebude stavbou ovlivněna.

2.1.2 Příjezd ke stavbě

Pracím na požeráku bude předcházet příprava dočasného sjezdu do nádrže, zpevněné plochy (betonové panely) pro pojezd po dně nádrže a zbudování jímek pro přečerpávání vody z přítoku do bezpečnostního přelivu.

Po dokončení budou jímky a dočasný sjezd do nádrže odstraněny. Betonové panely budou ponechány.

2.2 Bourací práce

Před vlastními bouracími pracemi bude demontováno vybavení výpustného zařízení, jedná se o ocelovou lávku, ocelový poklop s rámem, žebříky a šoupě. Kompletně bude odstraněn stávající výpustný objekt včetně přítokového potrubí.

Očekávaný rozsah bouracích prací:

- Železobetonové konstrukce celkem 41,3 m³ z toho:
 - ŽB objekt 34 m³
 - ŽB přítokového potrubí 7,3 m³

Rozsah bouracích prací je graficky uveden ve výkresech D.1.1 a D1.2.

Při provádění bouracích prací musí být dodrženy zásady ochrany bezpečnosti ochrany zdraví při práci obecně specifikované v Plánu BOZP bodu C.2.m. Dodavatel zpracuje technologický postup provádění bouracích prací.

Při odbourávání konstrukce požeráku v okolí napojení požeráku na odpadní potrubí je nutno postupovat obezřetně tak, aby došlo k minimálnímu poškození potrubí, resp. je nutno odhalit hrdlo potrubí a zachovat jej nepoškozené.

Stavební suť z bouracích prací bude odvezena na recyklační dvůr nebo na skládku inertního odpadu. Řešení zajistí dodavatel stavby.

2.3 Výkopové práce

Před bouracími pracemi se provede odtěžení části hráze z obou stran požeráku jako příprava na bourací práce a navazující betonářské práce nového objektu. Svahy výkopu budou provedeny ve sklonu 1:1, resp. 1,5:1 ve svahu násypu hráze. Očekávaný rozsah výkopových prací je 868 m³. Rozsah výkopových prací je graficky uveden ve výkresech D.2.1 až D2.3.

Po odstranění stávajícího objektu a odkrytí základové spáry pod novým objektem proběhne kontrola základové půdy geologem nebo geotechnikem a bude rozhodnuto, zda je nutné podloží objektu zpevňovat.

2.4 Železobetonový požerák

Celý objekt je rozdělen na dva dilatační bloky. Blok 1 tvoří konstrukce požeráku. Blok 2 ŽB stabilizační rám svahu. Nejprve budou vybetonovány základy. Základ pod požerák i stabilizační rám bude proveden železobetonový, aby bylo zajištěno dostatečně tuhé propojení se svislými stěnami. Celá konstrukce požeráku bude na původní odpadní potrubí napojena přes ŽB potrubí DN 600. Potrubí bude obetonováno s vyztužením kari sítí. Potrubí bude vyvložkováno zatahovacím límcem.

Betonové konstrukce vč. podkladního betonu budou provedeny z vodostavebního betonu třídy C 30/37, XC4, XA1, XF3, D_{max} 22, S3, krytí 50 mm.

Výkresy tvaru a vyztuže jsou přílohy D.2.4 až D.2.7.

2.4.1 Požerák

ŽB požerák tvoří dvoukomorová obdélníková konstrukce délky 2,8 m, šířky 2 m, tloušťky 0,4 m K čelní stěně je připojen stabilizační ŽB rám. Ve dně čelní stěny je prostup DN600 pro

nátok, který je na vtoku opatřen nerezovými čelemi dle výkresu d.2.9. V prostřední stěně je otvor DN 600 hrazený šoupátkovým uzávěrem DN 600 (např.: Y1501H750). Dno v přítokové části požeráku je sníženo o 300 mm oproti dolní hraně šoupěte. Požerák je 9,65 m vysoký. Požerák je vykreslen na přílohách D.2.1 až D.2.3. Požerák je cca do 1/3 výšky opatřen těsnicími ŽB žebry se sklonem líce 1:10.

Napojení požeráku na stávající odpadní potrubí

Napojení nové konstrukce požeráku na stávající potrubí bude provedeno vložением betonového kanalizačního potrubí DN 600. Délka bude závislá na dodavateli stavby, resp. v jaké vzdálenosti od původní konstrukce dojde k odhalení nepoškozeného hrdla. Nově uložené potrubí bude podbetonováno prostým betonem a obetonováno dle výkresu tvarů D.2.4.

Pohledová úprava betonu

Povrch betonu požeráku bude proveden jako pohledový beton, hrany konstrukce, zejména hrany při vrchní části konstrukce, která jsou vidět i při zatopení nádrže vodou, budou zkousené. Konkrétní postup projedná dodavatel stavby s investorem před započítáním bednicích prací.

2.4.2 Rámová opěrná konstrukce

Stabilizace svahu násypu hráze bude provedena opěrnou rámovou konstrukcí. Opěrná zeď má při horní hraně šířku 500 mm, u dolní části je široká 800 mm, vnější sklon stěny je 10:1, aby bylo možné k propustku dobře dohutnit zeminu. Před zpětným sypáním a hutněním budou vnější stěny propustku vč. zavazovacího žebra potřeny jílovým pačokem pro dobré propojení betonové konstrukce se zeminou hráze. Dno konstrukce má tloušťku 800 mm.

2.4.3 Dilatační a pracovní spáry

Celý sdružený objekt je rozdělen na dva dilatační bloky. Blok 1 tvoří věž požeráku a blok 2 je rámová konstrukce.

Betonování musí být prováděno kontinuálně až k pracovní spáře. Povrch každé betonové vrstvy musí být rovný.

Dilatační spára mezi bloky je těsněná. V bloku 1 jsou veškeré pracovní spáry těsněné. V bloku 2 pracovní spáry mohou být provedeny jako netěsněné.

Navržená těsnění (detail dilatační a pracovní spáry je vykreslen v příloze D.2.8):

- Dilatační spáry:
 - lamelové pryžové těsnění šířka 240 mm (např. kunex D24)
 - v ploše extrudovaný polystyren tl. 10 mm
 - uzavření spáry pružným šedým tmelem (např. minova carbolan M), penetrace (např. minova carbolan primer 1), + spárovací profil Ø20 mm (mirelon)
- Pracovní spáry
 - Projektová dokumentace uvažuje s těsněním pracovních spár pomocí kombi PVC pásů šířky 150 mm s integrovanou bobtnavou gumou (např. Leschuplast KAB 150) přichycený k výztuži pomocí držáků z ocelového drátu po 40 - 50 cm.

Dodavatel musí dodržet technologické postupy výrobce pro zvolený typ těsnění spár. Zvolené řešení musí být systémové, nekombinovat materiály různých výrobců a před použitím musí být odsouhlaseno investorem.

Veškeré těsnicí pásy musí být při betonáži zajištěny takovým způsobem, aby nemohlo dojít ke změně jejich polohy či tvaru. Vyčnívající části těsnicího pásu musí být chráněny před poškozením v průběhu prací, a v případě použití gumy nebo plastu, také před světlem a teplem.

Povrch jakékoliv betonové vrstvy, na kterou má být uložena další betonová vrstva, musí být zbaven výkvětu cementu, volných drobných částic, mastnoty, barev, hydrofobizačních přípravků a podobně a zdrsňen tak, že hrubé plnivo betonové směsi se obnaží, avšak zůstane neporušeno. Povrch spáry musí být očištěn bezprostředně před další pokládkou čerstvého betonu. Tam, kde je to proveditelné, má být úprava spár provedena až beton zavadne, ale ještě neztvrdnul.

2.4.4 Technologie provádění betonových konstrukcí

Na stavbě bude používán pouze beton dodávaný z betonárny.

Zhotovitel musí mít předchozí souhlas investora a investor musí být ujištěn, že betonárna je pro výrobu betonové směsi autorizována.

Dodací list za každou dodávku betonové směsi musí podle ČSN EN 13670 (73 2400) obsahovat tyto údaje:

- 1) jméno výrobce a pořadové číslo směsi,
- 2) značení výrobce, jméno jeho zástupce a místo předání a převzetí dodávky betonové směsi,
- 3) dodané množství v m³,
- 4) druh a třídu betonu, zpracovatelnost směsi, druh a třídu cementu a přísad,
- 5) den a dobu výroby betonové směsi a čas – termín pro využití betonové směsi od doby její výroby v minutách,
- 6) použité dopravní prostředky a jejich značky, číslo dodávky a jméno řidiče,
- 7) množství vody a eventuálně množství a druh složek dodatečně přidávaných v domíchávači podle výrobních receptů pro míšení,
- 8) dobu příjezdu na místo předání a čas, kdy je převzetí potvrzeno (poznačeno v čase převzetí),
- 9) atest kvality (při cizích dodávkách).

Všechny dodací listy budou na staveništi uschovány a budou přístupné pro kontrolu investora.

Doprava, ukládání a zhutňování

Beton bude dopravován a dále zpracován v souladu s ČSN EN 13670 (73 2400). Ukládán do konstrukce bude tak rychle, jak je to možné s použitím postupů zabraňujících rozměšování nebo ztrátám některé z přísad, přičemž si beton podrží požadovanou zpracovatelnost.

Během dopravy nesmí být množství záměsové vody zvyšováno!

Dojde-li během dopravy k rozmíšení várky betonu, musí být před ukládáním znovu promíchán. Teplota betonové várky nesmí poklesnout vlivem manipulace a přepravy k místu ukládání pod 10° C. Betonová směs nesmí být volně shazována nebo pokládána do hloubky více než 1,5 m.

Zhotovitel předá v přiměřené lhůtě zprávu investorovi o svém záměru zahájit betonářské práce.

Zhotovitel přijme taková opatření, aby při ukládání betonu nedocházelo ke vzniku vzduchových kapes, dutin anebo ostatních poruch.

Způsob zhutňování, doba hutnění a zpracovatelnosti betonové směsi musí být zvoleny tak, aby bylo dosaženo rovnoměrného a úplného zhutnění a aby nedocházelo k rozměšování betonové směsi. Kdykoliv bude použit venkovní vibrátor, musí být navržené bednění a rozmístění vibrátorů provedeno tak, aby byla zaručena dokonalá hutnost a aby se zabránilo vzniku povrchových vad.

Betonování za chladného počasí

Betonováním za chladného počasí se rozumí betonování při teplotě okolí, jejíž denní průměr během tří po sobě následujících dní je nižší než:

+ 5 °C pro beton s obsahem portlandského cementu

+ 8 °C pro beton se smíšenými cementy

Betonování při okolní teplotě nižší než 2 °C může být započato pouze při splnění následujících podmínek:

- a) před ukládáním betonu budou bednění, výztuž a všechny ostatní povrchy očištěny od sněhu, ledu nebo námrazy a budou mít teplotu nad 0 °C,
- b) počáteční teplota betonové směsi před ukládáním bude minimálně 10 °C,
- c) teplota povrchu uloženého betonu bude udržována na minimální teplotě 5 °C v jakémkoliv bodě konstrukce až do pevnosti betonu 5 N/mm²,
- e) teplota povrchu betonu musí být měřena v místech, kde se očekává nejnižší teplota.

Zhotovitel je povinen provést taková opatření, aby zabránil ochlazení kterékoliv části betonované konstrukce pod 0 °C během prvních pěti dní po uložení betonové směsi.

Teplota betonu

Výsledná teplota kombinovaných materiálů v každé dávce betonové směsi v místě a čase dodání pro dílo nesmí převýšit okolní převládající teplotu ve stínu o 6 °C, je-li tato teplota vyšší než 21 °C. Převýší-li teplota čerstvého betonu 32 °C, nebude betonování povoleno, dokud nebudou provedena opatření, která by teplotu snížila pod tuto hodnotu.

Ošetřování betonu

Ošetřování betonu za normálních podmínek:

- a) otevřené prostory tuhnutí a tvrdnutí betonu musí být chráněny proti vymývání cementu z čerstvého betonu a proti mechanickému nebo chemickému poškození
- b) uložený beton musí být udržován vlhký po dobu
 - 7 dní je-li použit portlandský nebo strusko-portlandský cement
 - 14 dní je-li použit vysokopecní cement nebo složky latentní schopnosti tvrdnutí pod vodou (např. popílký)
- c) za slunného počasí je nezbytné beton po dobu, kdy má být zvlhčován, udržovat odstíněný před přímým slunečním svitem
- d) toto platí, pokud doba ošetřování betonu není stanovena odlišně jinou normou nebo výrobní dokumentací.

Za chladného počasí, kdy se teplota uloženého betonu může přiblížit 0 °C, nesmí být používáno vody, může-li okolní teplota poklesnout pod + 5 °C není dovoleno ani ošetřování

zkrápěním nebo zvlhčováním. Složky, které mají mít stejný upravený povrch, vystavený vlivům počasí, musí být ošetřovány stejným způsobem.

Záznamy o betonování

Záznamy o ukládání betonu, jejich náplň a způsob předávání jsou předepsány ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí. Záznamy musí být přístupné pro kontrolu technického dozoru investora.

Bednění

Musí být dostatečně tuhé a těsné, aby zabránilo ztrátám cementové malty z betonu a aby zajistilo správné umístění, tvar a rozměry konečného díla. Proveďte se tak, aby při odbednění nemohlo dojít k otřesům a poškození betonu. Bednění bude provedeno včetně separace dilatačních spár.

Betonáž šikmých částí konstrukcí bude prováděna s použitím negativního bednění.

V konstrukci by neměly být použity úvazky, které se z konstrukce vyjímají a představují dodatečně těsněné otvory.

Desky bednění budou mít srovnané hrany pro přesné osazení a budou spojovány ve svislých nebo vodorovných spárách. Spáry bednění nedovolí vytékání cementového mléka, výstupky a vyvýšeniny na odkrytých površích. V maximální míře bude použito velkoplošné systémové bednění.

Bednění bude odstraněno bez nárazů a porušení betonu.

Konečná úprava betonových povrchů nemá vykazovat nerovnosti viditelné okem.

2.5 Vybavení požeráku

Demontované vybavení požeráku bude po provedení nové konstrukce osazeno zpět. Veškeré ocelové části budou očištěny na stupeň Sa 2,5, provedena metalizace 120 μ a ošetřeny dodatečným systémovým nátěrem modré barvy zabraňujícím korozi (např.: systém Hempel).

Lávka bude strojně upravena a zpětně osazena dle detailu ve výkresu D.2.2.

Původní zábradlí na věži požeráku bude demontováno a osazeno bude nové zábradlí totožných parametrů dle platných norem. Veškeré nové vybavení požeráku (vodící prvky, ovládací tyče) bude provedeno z nerezové oceli tř. 17.

Na stěnu požeráku bude osazena vodočetná lať.

2.6 Zpětný zásyp hráze

Po dokončení celého nového výpustného objektu bude dosypán zpět líc těleso hráze. Použita bude původní zemina tělesa hráze zbavená o případné kameny, kořeny a podobně.

Návodní pata a dno hráze bude u nátoky zpevněno kamennou rovinaninou z lomového kamene hmotnosti do 80 kg, jednotlivé kameny by však měli mít minimální rozměr v jednom směru 20 cm.. Kameny budou uloženy do podkladní vrstvy 10 cm ze šterkopísku frakce 0-63 mm s rovnoměrnou křivkou zrnitosti. Kameny budou kladeny na sucho, dlažbovitě urovňány s vazbou v obou směrech. Mezery se vyplní a vyklínují menšími kameny.

Opevnění návodního líce bude provedeno dle původního, tj. kamenný zához tl. 0,3 m.

Pro samotné zemní práce je nejdůležitější zejména dodržení technologie zpracování ukládání a hutnění, které jsou popsány níže. **Před zahájením zpětného zásypu a hutnění se musí strhnout povrchová suchá vrstva svahování, tak aby se hutnila a propojovala vlhká zemina.**

2.6.1 Technologie zpracování zemin

Při ukládání zemin do násypu hráze je třeba dodržovat požadavky ČSN 75 2310 Sypané hráze a ČSN 72 1006 Kontrola zhutnění zemin a sypanin.

Obecné zásady při provádění hutněných zásypů soudržných zemin do násypu hráze:

Sypání vrstev se bude provádět po vrstvách v mocnosti odpovídající účinnosti zhutňovacího prostředku. Např.:

- válec **Vibromax** o hmotnosti 1000 kg; **tl. vrstvy 10 cm**
- válec **ježkový Ramax** s hmotností cca 3 tuny; **tl. vrstvy 20 cm**
- **vibrační pěch benzinový** hmotnosti 70 kg - **tl. vrstvy 30 cm**
- **vibrační deska lehká** hmotnosti 100 - 150 kg - **tl vrstvy 15 cm**

Vzhledem k malému rozsahu zemních prací jsou navrženy 2 odběry vzorků pro stanovení míry zhutnění pomocí zkoušky zhutnitelnosti Proctor – Standard. U vzorků bude rovněž stanovena křivka zrnitosti.

Pokud bude dodavatel schopen zajistit kvalitní kontrolu zhutnění zeminy jiným způsobem, než je odběr vzorků, např. penetračními zkouškami, použitím hutnicích válců se záznamem o kvalitě zhutnění apod. je možno proces kontroly ukládání zeminy upravit.

Při hutnění hlinitých a jílovitých zemin je třeba, aby válec neprováděl více pojezdů v 1 stopě naráz, ale po provedení 2 pojezdů se přesunul do další stopy a po pokrytí celé plochy se opět vrátil a postup opakoval. Při rychlém zhutňování v malém prostoru je třeba vkládat časové prodlevy alespoň 15 min. po každém páru pojezdů anebo přechodů pěchu (např. u stěn betonových objektů), aby se z vrstvy uvolnil uzavřený vzduch, jinak by zhutňování nebylo účinné.

Podklad sypací vrstvy nesmí být zvodnělý, rozbředlý a nesmí se na něm vyskytovat stojatá voda. Je-li povrch vrstvy příliš vlhký, nechá se buď vyschnout, nebo se zemina odstraní.

Povrch zasypané vrstvy nesmí být přeschlý nebo zmrzlý, neboť přeschlý a zmrzlý materiál pak tvoří průsakovou cestu. Nemá - li zemina dostatečnou vlhkost (je sypká, ne plastická) je nutno ji při nahrnování a před hutněním a po pracovní přestávce přikrápět.

Po rozhrnutí a na konci každé směny je třeba zeminu ve vrstvě ihned zhutnit nebo alespoň předhutnit několika pojezdy, kvůli zabránění znehodnocení deštěm nebo vysycháním.

Vzhledem k tloušťce zhutňované vrstvy zeminy se připouští maximálně ojedinělé zrno o velikosti 100 mm, nejvýše však 1/5 tloušťky zhutněné vrstvy.

Při zásypu u stěn betonových objektů je třeba, aby zemina na kontaktu se stěnou měla vyšší vlhkost a byla měkce plastická, aby došlo k dobrému napojení na stěnu. V žádném případě nesmí zemina na kontaktu obsahovat tvrdé hroudy a kameny, které by mohly ve spodní části vrstvy vytvořit makropóry a průsakovou cestu.

Povrch stěn betonových objektů se před sypáním zeminy jádra očistí a opatří se vhodným nátěrem - pačokem (např. hustým jílovým mlékem apod.), který se provede bezprostředně před zasypaním příslušné části objektu.

Zemní pačok se připraví ze silně jílovité zeminy nebo místní zeminy obohacené bentonitem rozmícháním ve vodě do konzistence tekuté kaše. Pačokování se provádí nátěrem kartáči, štětkou, nahozením zednickou naběračkou apod.

V případě úzkého prostoru u zasypávaného objektu je nutno provést ruční rozprostření materiálu do vrstvy a dohutnění jen pěchy nebo hutnicí deskou - počet přechodů pěchu 4; desky nebo válce 6, je však nutno vkládat časové prodlevy min. 20 min.

V teplotním rozmezí (denní teploty nad 0° C a noční do – 5° C) musí být dodrženy následující podmínky:

- Povrch zasypané vrstvy nesmí být promrzlý, pokrytý sněhem nebo ledem a soudržná zemina nesmí být sypána za silného sněžení.
- Povrch zasypané vrstvy nesmí být namrzlý do tl. větší než 1 cm.
- V navážené zemině nesmí být obsaženy žádné zmrzlé hroudy, sníh a kusy ledu.
- Navážený materiál je nutno ihned rozhrnout a zhutnit, aby nedošlo k jeho zmrznutí před zhutněním a vytvoření hrud. Pokud není reálný předpoklad pro jeho zhutnění, je nutno ihned navážení zastavit.
- Další vrstva nesmí být sypána na poslední zmrzlou vrstvu, která byla nakypřena ledem v pórech.
- Musí být dodržena kontrolní kritéria stupně zhutnění jako v případě sypání za teplot > 0°.
- Při stavební přetržce je nutno povrch zasypané vrstvy ochránit před promrznutím. Jinak je nutno povrch promrzlé vrstvy odstranit nebo odtěžit a pak řádně přehutnit. Poté teprve může být začato se sypáním dalších vrstev.

Zásadně nelze povolit stavbu násypů:

Ze zmrzlé zeminy a na části násypu se zeminou promrzlou do hloubky 50 mm a více,

Na zmrzlém podloží, popř. na zmrzlé předchozí vrstvě násypu.

Při teplotách vzduchu nižších než – 5 °C, s výjimkou nezmrzlých štěrkopísků a štěrkodrtí.

Při mrznoucím dešti nebo sněžení.

2.7 Napuštění nádrže

Před započítím napouštění nádrže je nutno zátopy posekat a vzniklý biomateriál odstranit.

3 HYDROTECHNICKÉ VÝPOČTY

3.1 Návrhové parametry

Požerák je navržen dle původních rozměrů konstrukce, resp. navržené rozměry jsou totožné. Změna konstrukce na vtoku do požeráku nebude mít vliv na celkové hydraulické řešení požeráku. Hydraulické posouzení je provedeno v rámci platného manipulačního řádu.

3.2 Převod průtoků během stavby

Pro převádění průtoků během stavby bude po vypuštění nádrže a odvodnění sedimentu v okolí požeráku resp. zpevněného pojezdu, provedena jímka. Z jímky povede potrubí potrubím DN 500 délky 26,0m, které bude pojeno na stávající odpadní potrubí. Ve chvíli, kdy bude z technických důvodů nutné potrubí pro převádění vody stavenišťem od odpadního potrubí odpojit, bude převádění vody zajištěno čerpadlem pro čerpání přítoku do spádiště bezpečnostního přelivu.

Postup stavby je nutno přizpůsobit aktuální srážkoodtokové situaci tak, aby byly v maximální možné míře omezeny škody při povodňových situacích. Při zvýšených průtocích bude stavba přerušena, stavební mechanizace odvezena mimo zátoku.

3.3 Odvodnění staveniště

V případě průsaku do stavení jámy bude pro potřeby vybetonování podkladního betonu a základů zřízena jímka s čerpadlem na okraji výkopové jámy. Její umístění není specifikováno, neboť bude-li potřeba, bude umístěna podle aktuální situace na stavenišťe. Předpokládáme, že čerpání průsakových vod nebude nutné pro navazující betonářské práce.

V Brně, listopad 2020

Vypracoval: Ing. Karel Adam