

VODNÍ NÁDRŽ ORDĚJOV

OPRAVA VÝPUSTNÉHO OBJEKTU

DOKUMENTACE PRO VYDÁNÍ STAVEBNÍHO POVOLENÍ A PROVÁDĚNÍ STAVBY

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

VODNÍ DÍLA – TBD a. s., Hybernská 40, 110 00 Praha 1

Telefon +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

B. SOUHRNNÁ 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	Popis území stavby	5
1.1	Charakteristika území a stavebního pozemku	5
1.2	Dodržení podmínek územního plánu, výjimky z obecných požadavků na využívání území, závazná stanoviska dotčených orgánů	5
1.3	Průzkumy a podklady	5
1.3.1	Zhodnocení stavu požeráku	5
1.3.2	Výškopisné a polohopisné zaměření lokality	5
1.3.3	Hydrologické podklady	5
1.4	Ochrana území	6
1.5	Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin, zábory půdy a územně technické podmínky	6
1.6	Věcné a časové vazby stavby	6
1.7	Pozemky dotčené stavbou	7
1.1.1	<i>Pozemek zařízení staveniště</i>	<i>7</i>
2	Celkový popis stavby	8
2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání	8
2.1.1	<i>Popis vodního díla - výchozí stav</i>	<i>8</i>
2.1.2	<i>Základní rozsah navržených oprav</i>	<i>9</i>
2.2	Celkové urbanistické a architektonické řešení	9
2.3	Celkové provozní řešení, bezpečnost při užívání stavby	10
2.4	Bezbariérové užívání stavby	10
2.5	Bezpečnost při užívání stavby	10
2.6	Základní charakteristika objektů	10
2.6.1	<i>Oprava výpustného objektu</i>	<i>10</i>
2.7	Základní charakteristika technických a technologických zařízení	10
2.8	Zásady požárně bezpečnostního řešení	10
2.9	Úspora energie a tepelná ochrana	11
2.10	Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí ...	11
2.11	Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	11
3	Připojení na technickou infrastrukturu	11
4	Dopravní řešení	11
5	Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	11
6	Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	11
7	Ochrana obyvatelstva	12
8	Zásady organizace výstavby	12
8.1	Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění	12
8.2	Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu	12
8.3	Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	12
8.4	Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště	12
8.5	Maximální produkováná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	12
8.6	Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin	14
8.7	Ochrana životního prostředí při výstavbě	14
8.8	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi	14
8.9	Zásady pro dopravně inženýrské opatření	15
8.10	Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny	15

8.11	Kontrolní prohlídky stavby	15
9	Celkové vodohospodářské řešení	16

1 POPIS ÚZEMÍ STAVBY

1.1 Charakteristika území a stavebního pozemku

Jedná se o průtočnou nádrž na toku Nivnička s hrází situovanou v km 14,447. Hráz vodního díla je situovaná východně od obce Suchá Loz a jihovýchodně od obce Bánov.

Ke stavebnímu pozemku je umožněn přístup po místní komunikaci, která vede k levobřežnímu zavázání hráze.

Opravou vodního díla se nemění jeho využití ani charakter okolí. Opravou se zvýší možnost manipulace na vodním díle na požadovanou úroveň.

Vodní dílo se nachází na okraji území se zvláštním režimem ochrany přírody, CHKO Bílé Karpaty.

1.2 Dodržení podmínek územního plánu, výjimky z obecných požadavků na využívání území, závazná stanoviska dotčených orgánů

Stavba je v souladu se záměry územního plánování v dotčeném území. Jedná se o opravu stávajícího vodního díla, jehož funkční objekt je ve špatném technickém stavu. Mimo stávající hráz, zátoku nebude umístěn žádný nový objekt.

Objekt umístěný v místě stávajícího bude totožných rozměrů. Oproti stávajícímu řešení bude vtokové potrubí nahrazeno zavazujícími žebry.

1.3 Průzkumy a podklady

Seznam podkladů je uveden v průvodní zprávě.

1.3.1 Zhodnocení stavu požeráku

V červnu 2019 bylo při provádění potápěčských prací zjištěno, že vnitřní část betonové konstrukce požeráku jsou značně degradované a dochází k vydrolování kusů betonu z konstrukce. Následkem bylo uvíznutí betonových odlomků v uzavíracím mechanismu šoupěte. Následnou manipulací bylo šoupě uzavřeno. Další manipulace šoupětem není možná z důvodu možného dalšího vnosu fragmentů betonu a následné nemožnosti šoupě uzavřít. Odtok z nádrže je v současnosti zajištěn přes přelivnou hranou dluží v požeráku, jiným způsobem na vodním díle manipulovat nelze.

Zhodnocení stavu objektu bylo provedeno na základě průzkumu ponořených betonových konstrukcí potápěči a místním šetřením. Stav objektu vyžaduje stavební zásah pro zajištění plné manipulovatelnosti na VD. Tato skutečnost byla potvrzena jednak vyvoláním akce ze strany provozovatele VD, tak při konání mimořádné technickobezpečnostní prohlídky dne 14. 7. 2020.

1.3.2 Výškopisné a polohopisné zaměření lokality

Zhotovitel provedl výškopisné a polohopisné zaměření požeráku a jeho okolí v rozsahu potřebném pro vyhotovení PD. Vzhledem k nemožnosti zaměření ponořených částí požeráku byly tvary předpokládané tvary konstrukcí převzaty z výkresu příčného profilu, který je součástí manipulačního řádu.

1.3.3 Hydrologické podklady

Základní hydrologická data:

Hydrologické číslo povodí	4 – 13 – 01 – 117
Plocha povodí	14,45 km ²
Průměrná roční výška srážek na povodí	772 mm
Průměrný roční průtok	0,108 m ³ .s ⁻¹

M – denní průtoky

Dnů v roce	30	90	180	270	355	364
Q [l.s ⁻¹]	235	112	56	31	9	4

N – leté průtoky

Roků	1	2	5	10	20	50	100
Q [m ³ .s ⁻¹]	3,2	5,5	9,5	13,5	18,5	26	33
WPVn [mil. m ³]	0,104	0,157	0,256	0,355	0,474	0,669	0,846

1.4 Ochrana území

VN Ordějov se dle mapového serveru AOPK nachází na hranici CHKO Bílé Karpaty.

VN Ordějov neleží v území s jinou ochranou např. památkové péče apod.

Pro vodní tok Nivnička je stanoveno záplavové území. Nejedná se o poddolované území nebo jinak chráněné území podle zvláštních právních předpisů.

Opravou nedojde ke změně v užívání stavby. Nezmění se tedy vliv samotné nádrže na okolní stavby a pozemky ani odtokové poměry v území.

Během stavebních prací dojde dočasně ke zvýšení hlučnosti, prašnosti a dopravy na VD v nejbližším okolí.

1.5 Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin, zábory půdy a územně technické podmínky

V rámci stavebních prací budou odstraněny části stávajícího výpustního objektů včetně nátokového potrubí. Ve stejném místě bude postaven nový objekt totožných dimenzí.

Bourací a výkopové práce jsou vykresleny v části D. Dokumentace objektů, výkresy č. D.1.1 a D.1.2.

Pro zajištění přístupu do nádrže bude odstraněno cca 8 sazenic stromů průměru od 1 cm do 2 cm. Jedná se o okrasnou sadbu. Po dokončení stavby budou opět vysazeny.

Oprava stávající nádrže nevyžaduje dočasné ani trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

Samotné vodní dílo nevyžaduje žádné napojení na technickou infrastrukturu, dopravní napojení bude zachováno stávající. Během stavebních prací bude zajištěno dočasné připojení na zdroj elektrické energie a zajištění pitné vody pro pracovníky a případně technologické vody.

Bezbariérový přístup se neřeší, neboť vodní dílo není určeno k užívání osobami se sníženou pohyblivostí.

1.6 Věcné a časové vazby stavby

Předpokládaný termín vypouštění nádrže: 10/2020 (Dle platného manipulačního řádu by mělo dojít k vypouštění nádrže (z max. zásobní hladiny) za 20 dnů). Předpokládaný začátek stavby 03/2021. Předpokládané ukončení stavby: 10/2021.

Předpokládá se, že celá stavba bude realizována v následujících krocích.

1. Vypuštění nádrže současně se záchranným slovem rybí obsádky, předpokládá se provedení na podzim,
2. Příprava sjezdu do nádrže, příprava pro přečerpávání asanačního průtoku,
3. Demontáž stávajícího vybavení objektu požeráku nebo jeho části,
4. Odstranění konstrukcí, nebo částí stávajícího požeráku,
5. Vybudování nového požeráku,
6. Dosypání tělesa hráze v okolí požeráku a dokončovací práce.

1.7 Pozemky dotčené stavbou

Všechny uváděné pozemky se nacházejí v k.ú. Bánov.

Číslo parcely	Druh pozemku	Způsob využití pozemku	Způsob ochrany nemovitosti	Vlastník	Výměra [m ²]
6320	trvalý travní porost		Zemědělský půdní fond.	Obec Bánov, Bánov 700, 68754 Bánov	494
6336	vodní plocha	vodní nádrž umělá	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.	Česká republika, příslušnost hospodařit s majetkem státu: Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veverí, 60200 Brno	1179
6339	vodní plocha	vodní nádrž umělá	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.	Stavínohová Jana, Suchá Loz 127, 68753 Suchá Loz	1951
6340	vodní plocha	vodní nádrž umělá	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.	Bušová Anežka, Bánov 440, 68754 Bánov	2270
1045/1	zastavěná plocha a nádvoří	vodní dílo, hráz přehrazující vodní tok nebo údolí	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.	Česká republika, příslušnost hospodařit s majetkem státu: Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Veverí, 60200 Brno	4760
1046/2	zastavěná plocha a nádvoří	vodní dílo, hráz přehrazující vodní tok nebo údolí	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.	Lekeš Roman, Suchá Loz 223, 68753 Suchá Loz Lekešová Radka, Suchá Loz 223, 68753 Suchá Loz	429

1.1.1 Pozemek zařízení staveniště

Číslo parcely	Druh pozemku	Způsob využití pozemku	Způsob ochrany nemovitosti	Vlastník	Výměra [m ²]
---------------	--------------	------------------------	----------------------------	----------	--------------------------

6319	ostatní plocha	jiná plocha	Nejsou evidovány žádné způsoby ochrany.	Obec Bánov, Bánov 700, 68754 Bánov	402
------	----------------	-------------	-----------------------------------------	------------------------------------	-----

Opravou stávajícího vodního díla nevznikne nové ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

2 CELKOVÝ POPIS STAVBY

2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

2.1.1 Popis vodního díla - výchozí stav

Hráz

Půdorysně je hráz přímá, v příčném řezu má tvar lichoběžníku. Jedná se o homogenní zemní hráz sypanou z místních materiálů. Koruna hráze je pochůzná, zatravněná. V patě vzdušného svahu je provedena kamenná patka. Na základové spáře hráze (v její vzdušné části) je nasypána filtrační vrstva tl. 400 mm ze štěrkopísku. V patě hráze je provedeno drenážní potrubí DN 100 mm pro odvedení průsaků tělesem hráze a jejím podloží. V trase patního drénu jsou zřízeny kontrolní šachty, dren je vyústěn do odpadního koryta pod hrází. Základní parametry hráze:

- Kóta koruny (min.) 324,75 m n. m. (dle MŘ)
- Šířka koruny 4,0 m
- Návodní líc
 - sklon 1:3,5; 1:3, svah je na kótě 322,00 m n.m. rozdělen lavičkou š. 1,5 m
 - opevnění..... ode dna po kótu 322,00 m n.m. opevnění kamenným pohozem tl. 0,25 m do štěrkopískového lože tl. 0,1 m, pata hráze je stabilizována kamennou rovinou od kóty 322,00 m n.m. po korunu hráze opevnění kamenným pohozem s prolitím betonem
- Vzdušní líc
 - sklon 1 : 2,5 , 1 : 2
 - opevnění.... ohumusování a osetí travním semenem
- Max. výška hráze..... 7,0 m
- Délka hráze v koruně..... 253,0 m
- Celková kubatura hráze..... 34 000 m³

Výpustné zařízení

Jako výpustné zařízení slouží betonový uzavřený kombinovaný požerák s dvojistou dlužovou stěnou a šoupátkovým uzávěrem DN 600 mm. Objekt je umístěn v návodním svahu hráze, při levobřežním zavázání. Přístup k požeráku je zajištěn z koruny hráze ocelovou lávkou dl. 12,0 m s oboustranným zábradlím. Vnější půdorysné rozměry požeráku jsou 2,9 x 2,05 m, tl. stěny 0,4 m. Šachta požeráku je rozdělena betonovou stěnou tl. 300 mm s vrchem na kótě 323,00 m n. m. Nad dělicí stěnou, v bočních zdech jsou ocelové drážky pro osazení dvojité dlužové stěny. Vrch dlužové stěny je při běžném provozu na kótě 323,60 m n.m.

Uzávěr spodní výpusti (kanalizační šoupátko) DN 600 je umístěn na návodní straně dělicí betonové stěny požerákové šachty. Ovládání kanalizačního šoupátka je ruční z vrchu objektu. Přívodní potrubí do požeráku i výpustné potrubí z požeráku je betonové, DN 600 mm

s obetonováním, celková délka cca 62 m. Výpustné potrubí je zaústěno do vývaru odpadního koryta od bezpečnostního přelivu.

Základní údaje :

- kóta dna šachty požeráku (dna spodní výpusti)	317,15 m n.m.
- vrch šachty požeráku	325,00 m n.m.
- výška požeráku	7,85 m
- délka odpadního potrubí 1 x DN 600 mm	62 m
- kapacita spodní výpusti DN 600 mm	1,36 m ³ .s ⁻¹

Bezpečnostní přeliv

Objekt je situován při levobřežním zavázání hráze. Přeliv je kašnového typu, přelivná hrana se skládá ze dvou přímých úseků dl. 2 x 10,6 m a půlkruhového oblouku o poloměru $R = 3,9$ m (v ose přelivu), délka přelivné hrany je tedy 33,5 m. Přelivná hrana je na kótě 323,60 m n. m. Zdi přelivu jsou betonové, vnitřní stěna je opatřena obkladem z lomového kamene. Přes spadiště je v koruně hráze (v ose) zřízena ocelová lávka š. 1,1 m s oboustranným trubkovým zábradlím. Dno spadiště v délce 13,9 m, šířce 6,5 m je opevněno kamennou dlažbou do betonu. Stejným způsobem je opevněn i navazující skluz š. 6,5 m, který je navíc opatřen pilovitě zalomenými žebry pro zvýšení drsnosti dna. Skluz je ukončen vývarem hloubky 0,6 m, délce 13 m. Závěrný práh (s šesti betonovými rozražeči pro utlumení kinetické energie vody) s kamenným záhozem tvoří přechod do toku pod hrází. Kapacita přelivu při max. hladině 324,30 m n. m. je 43,18 m³/s ($> Q_{100}$)

Zátopa nádrže

Při maximální zásobní hladině na kótě 323,40 m n. m. je plocha hladiny 12,0 ha. Objem vody, zadržený při této hladině v nádrži, je 360 000 m³. Max. hloubka vody v nádrži při této hladině je 5,9 m (u hráze).

Sedimentační nádrž

Na konci vzdutí nádrže je umístěna usazovací nádrž, která vznikla přehrazením údolí zemní hrází a odtěžením materiálu z prostoru zátopy. Pro vypouštění nádrže je zřízen hrazený otvor šířky 2,0 m, hrazení je provedeno z dřevěných hranolů vsazených do U profilů. Do usazovací nádrže zaústí Nivnička kamenným skluzem. Hladina je dlužovou stěnou udržována na kótě 323,40 m n. m. Objem při hladině na kótě 323,40 m n. m. je 8 150 m³.

2.1.2 Základní rozsah navržených oprav

Provedeno bude:

- odstranění stávajícího betonového objektu požeráku umístěného v návodním svahu hráze vč. přítokového betonového potrubí;
- vybudování betonového požeráku shodných dimenzí a zavazovacích žeber.

2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Z urbanistického hlediska se v území nic nemění. Rekonstrukcí nedejde ke změně užívání vodního díla. Nezmění se typ ani vzhled požeráku.

2.3 Celkové provozní řešení, bezpečnost při užívání stavby

Po dokončení rekonstrukce se bude užívání (manipulace s hladinou) vodního díla řídit zpracovaným a platným manipulačním řádem pro VN Ordějov.

2.4 Bezbariérové užívání stavby

Neřeší se.

2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Neřeší se.

2.6 Základní charakteristika objektů

2.6.1 Oprava výpustného objektu

Pracím na tomto stavebním objektu bude předcházet vypuštění nádrže a odstranění dřevin z příjezdové trasy.

Stávající objekt požeráku a přítokového potrubí bude budou kompletně odstraněn.

Po odstranění stávajícího objektu proběhne kontrola základové půdy geologem nebo geotechnikem a bude rozhodnuto, zda je nutné podloží nového objektu zpevňovat drceným kamenivem.

Ve stejném místě bude umístěn nový železobetonový požerák stejných rozměrů jako stávající.

Monolitický železobetonový požerák bude obdélníkového půdorysu 2,85 x 2,0 m a výšky 9,05 m. Místo nátokového potrubí, bude vtékat voda přímo do požeráku skrze otvor DN 600. Požerák bude opatřen do 1/3 výšky těsníci žebry s lícem ve sklonu 1:10.

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

Požerák bude vystrojen původními ocelovými prvky (žebříky, lávka, ocelový kryt požeráku). Šoupě, ovládací mechanismus šoupěte bude nový. Zábradlí požeráku bude zhotoveno nově dle zábradlí původního.

Celý železobetonový objekt bude rozdělený na dva dilatační celky. Požerák a zavazovací křídla.. Oba prvky jsou navrženy jako železobetonový monolit betonovaný na stavbě. Je navržen jako masivní a tuhý prvek, který nevyžaduje specifické statické posouzení. Dostačující je navržená konstrukční výztuž.

U hráze nedojde ke změně jejího příčného profilu a tedy snížení její stability.

Přibližně s podélnou osou nádrže nad ní vedou dráty vysokého napětí ve vlastnictví společnosti E.ON Distribuce, a.s. Při stavebních pracích musí být respektovány podmínky pro činnost v ochranném pásmu.

2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Neřeší se.

2.8 Zásady požární bezpečnostního řešení

Neřeší se.

2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Neřeší se.

2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Neřeší se.

2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

Neřeší se.

3 PŘIPOJENÍ NA TECHNICKOU INFRASTRUKTURU

Stavba nevyžaduje připojení k inženýrským sítím, nebo jiným inženýrským stavbám.

4 DOPRAVNÍ ŘEŠENÍ

Rekonstrukce nevyžaduje nové dopravní řešení. Vodní dílo není užíváno veřejností, nevyžaduje bezbariérový přístup.

5 ŘEŠENÍ VEGETACE A SOUVISEJÍCÍCH TERÉNNÍCH ÚPRAV

Pro zajištění přístupu do nádrže bude odstraněno cca 8 sazenic stromů průměru od 1 cm do 2 cm. Jedná se o okrasnou sadbu. Po dokončení stavby budou opět vysazeny.

Veškeré plochy určené pro pojezd techniky budou navraceny do původního stavu.

6 POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A JEHO OCHRANA

Samotná stavba neprodukuje odpady, emise, hluk a nevyžaduje zábery zemědělské půdy. Během stavebních prací musí dodavatel respektovat platnou legislativu.

VN Ordějov se nachází na hranici oblasti se zvláštním režimem ochrany přírody (CHKO Bílé Karpaty). Při vlastní realizaci musí být dodrženy obecné zásady ochrany stanovené platnou legislativou.

Pro stavbu bude zajištěn ekodozor stavby, který zajistí případný nutný záchranný sloz zvláště chráněných živočichů. Jako náhradní biotop k záchrannému přenosu bude užita zahraditelná přednádrž, která nebude stavbou ovlivněna. Do 30 dnů od ukončení prací bude orgánu ochrany přírody Krajského úřadu Zlínského kraje zaslána zpráva o provedeném transferu, která bude obsahovat jméno osoby ručící za odborný transfer, datum provedení odchytu, počet odchycených jedinců, popis provedení odchytu a místo, na které byli jedinci vypuštěni. Zpráva bude obsahovat taktěž fotodokumentaci.

7 OCHRANA OBYVATELSTVA

Neřeší se.

8 ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY

8.1 Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Způsob zabezpečení energií, pitné a případně technologické vody na stavbě si zajistí zhotovitel stavby podle vlastních požadavků a možností. To bude vycházet i z podrobného harmonogramu a stanoveném postupu stavebních prací.

Předpokládáme, že pitná voda pro pracovníky bude balená a technologická voda bude z přistavené cisterny. Elektrická energie může být zajištěna pomocí mobilní elektrocentrály s napojeným rozvaděčem na 220 a 360V.

8.2 Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd na staveniště je možný z místní obslužné komunikace, která vede až k nádrži a koruně hráze. Zařízení staveniště je navrženo na ploše na pozemku parc. č. 6319.

Vozidla vyjíždějících na vozovku budou čištěna.

8.3 Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Rekonstrukce nebude mít vliv na okolní pozemky staveniště. Nemění se užívání vodního díla.

Během stavebních prací budou zavedena účinná opatření ke snížení prašnosti, jako např. skrápění, zakrývání apod. Sytké stavební materiály budou skladovány na takových místech a takovým způsobem, aby nedocházelo k jejich roznosu do okolního prostředí vlivem větru.

8.4 Maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště

Staveniště nevyžaduje žádné trvalé zábory. Jako dočasný zábor pro potřeby stavby lze využít pozemky staveniště parc. č. 6336 - zátoka nádrže 1045/1 – koruna hráze, pro krátkodobé skladování materiálu, markování mechanizace apod.

Pro zařízení staveniště je navržena část pozemku parc. č. 6319 ve vlastnictví obce Bánov.

8.5 Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

V průběhu realizace stavby se předpokládá vznik následujících druhů odpadů: zemina, kameny, papírové obaly, dřevo, zbytky řeziva, zbytky suti, úlomky betonu, odpad ze železa a oceli, igelitové obaly.

Odpady, které vzniknou při stavbě, budou v souladu se zákonem č.185/2001 Sb. o odpadech, jeho prováděcími předpisy a předpisy s ním souvisejícími likvidovány na stavbě, odvozem do sběrných surovin nebo na skládku k tomu určenou.

Největší část odpadů tvoří stavební suť z demolice stávajících objektů. Způsob likvidace bude řešit dodavatel stavby.

	m ³	tun
železobeton	41,3	95

Základní povinnosti původce odpadů (zhotovitel stavby):

- 1) Vzniklé odpady zařadit dle vyhlášky č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů
- 2) Odpady třídit a shromažďovat podle jednotlivých druhů a kategorií a zabezpečit je před nežádoucím, znehodnocením, odcizením nebo únikem.
- 3) Během stavby bude dodržen zákon 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění.
- 4) Upřednostňovat využití odpadů před odstraněním, pokud je to technicky a ekonomicky v daném místě dostupné.
- 5) S nebezpečnými odpady nakládat jen se souhlasem příslušného úřadu státní správy.
- 6) Vést evidenci vzniklých odpadů v souladu s § 21 a následující vyhlášky č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.
- 7) Vést evidenci o přepravě nebezpečných odpadů na evidenčním listu uvedeném v příloze č. 26 vyhlášky č.383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady.

Před uvedením stavby do provozu (např. před vydáním kolaudačního rozhodnutí nebo kolaudačního souhlasu) nebo po ukončení realizace akce dodavatel stavby předloží kompletní seznam odpadů a dokladů o řádném zneškodnění všech odpadů vzniklých v celém průběhu stavby.

Na stavbě se očekává vznik následujících odpadů:

Katalogové číslo odpadu	Název odpadu	Vznik odpadu/místo	Předpokládané nakládání
Stavební a demoliční odpady			
17 01 01	Beton	Bourání, betonování	Recyklace, skládka
17 02 01	Dřevo	Kácení stromů, bednění, ořezky	Recyklace, jiné zpracování
17 02 03	Plast	Ořezy plastových trubek.	Odstranění, skládka
17 04 05	Železo a ocel	Zbytky betonářské výztuže, montážní materiál, demontáž zábradlí	Recyklace
17 09 04	Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod č.17 09 01,17 09 02 a 17 09 03	Nevytříděné zbytky z bouracích prací	Odstranění, skládka
Odpadní obaly			
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	Obaly stavebních materiálů	Recyklace
15 01 02	Plastové obaly	Obaly stavebních materiálů a používaných prostředků (tmely)	Odstranění, skládka, recyklace
15 02 02*	Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami	Čisticí tkaniny znečištěné nátěrovými hmotami, ředidly, lepidly ...	Odstranění, skládka
Komunální odpady			
20 03 01	Směsný komunální odpad	Všechny části stavby	Odstranění, skládka

8.6 Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemín

Celkem se očekává, že bude nutné vykopat cca 868,3 m³ zeminy (odkopání hráze, výkopy pro základy a kamenný zához atd.), která bude uložena na mezideponii v nádrži. Po dokončení nového objektu bude veškerá zemina použita pro zpětné dospání hráze.

8.7 Ochrana životního prostředí při výstavbě

Při výstavbě se musí dodržovat obecné zásady ochrany životního prostředí stanovené platnou legislativou.

Dodavatel musí mít před zahájením prací zpracovány, respektive aktualizovány a schváleny havarijný plán a povodňový plán.

8.8 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Pro stavbu je zpracován samostatný plán bezpečnosti ochrany a zdraví při práci. Jde o přílohu F. Plán BOZP.

Kromě obecného zákoníku práce (zákon č. 262/2006 Sb.) je základním právním předpisem upravujícím bezpečnost a ochranu zdraví při práci zákon č. 309/2006 Sb. kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci). Rozsah a obsah plánu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (dále jen „plán BOZP“) upravuje podrobně Nařízení vlády č. 591/ 2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích (dále jen „nařízení“).

Nařízení v příloze č. 5 stanovuje práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán BOZP, který zpracovává koordinátor BOZP.

Při rekonstrukci požeráku VN Ordějov budou probíhat následující činnosti, z nichž vyplývá povinnost zpracovat samostatný plán BOZP:

1. Práce nad vodou nebo v její těsné blízkosti spojené s bezprostředním nebezpečím utonutí,
2. Práce vykonávané v ochranných pásmech energetických vedení, popřípadě zařízení technického vybavení,
3. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb.

Plán BOZP musí být přizpůsobován skutečnému stavu a podstatným změnám stavby během její realizace.

Předpokládá se, že celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu, a proto je zadavatel stavby povinen doručit oznámení o zahájení prací, jehož náležitosti stanoví prováděcí právní předpis, oblastnímu inspektorátu práce příslušnému podle místa staveniště nejpozději do 8 dnů před předáním staveniště zhotoviteli. Oznámení může být doručeno v listinné nebo elektronické podobě. Dojde-li k podstatným změnám údajů obsažených v oznámení, je zadavatel stavby povinen provést bez zbytečného odkladu jeho aktualizaci. Stejnopis oznámení o zahájení prací musí být vyvěšen na viditelném místě u vstupu na staveniště po celou dobu provádění stavby až do ukončení prací a předání stavby stavebníkovi k užívání.

Předpokládá se, že na stavbě budou působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele, a proto je zadavatel stavby povinen písemně určit jednoho nebo více koordinátorů BOZP ve fázi realizace stavby.

Plán BOZP aktualizuje při realizaci stavby pověřená osoba zadavatele stavby nebo koordinátor BOZP, pokud je určen.

8.9 Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Stavba nevyžaduje mimořádná dopravně inženýrská opatření. Během stavby nebude blokován příjezd k nemovitostem ani jiným pozemkům.

8.10 Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Viz kapitola 1.6 Věcné a časové vazby stavby

8.11 Kontrolní prohlídky stavby

Konkrétní termíny kontrolních prohlídek stavby budou stanoveny podle časového harmonogramu stavby, který zpracuje dodavatel stavby. Musí být schválené zástupcem investora, respektive jeho technickým dozorem. Obvykle jsou kontrolní prohlídky stavby spojeny s častějšími kontrolními dny stavby.

Kontrolní prohlídky stavby musí proběhnout v těchto fázích stavby:

SO1 Rekonstrukce výpustného zařízení:

1. Po dokončení bouracích a výkopových prací. Po otevření základové spáry musí proběhnout její přebírka a rozhodnuto, zda je nutné základovou spáru pod novým bezpečnostním přelivem zpevnit kamenivem.
2. Před betonáží nových konstrukcí a obetonováním železobetonového odpadního potrubí. Nutná kontrola výztuže a bednění.
3. Před zahájením zpětného sypání a hutnění tělesa hráze v okolí objektu. Během sypání budou provedeny dvě kontroly hutnění.

9 CELKOVÉ VODOHOSPODÁŘSKÉ ŘEŠENÍ

Odvodnění staveniště

Samotné stavbě bude předcházet vypuštění nádrže (podzim 2020), stavba započne pravděpodobně jaro 2021. Sedimenty v nádrži budou tedy dostatečně odvodněny pro pojezd stavební techniky.

Převod průtoků během stavby

Během realizace budou běžné průtoky převáděny pomocí potrubí DN500 zaústěným do odpadního potrubí od požeráku. Lze očekávat, že potrubí bude nutno minimálně jednou v průběhu stavby přeložit.

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, mechanismy odvezeny mimo zátopu.

V Brně, listopad 2020

Vypracoval: Ing. Karel Adam