

Akce : REVITALIZACE RYBNÍKA P.Č. 1394
Investor : Město Třebíč, Karlovo nám. 104/55, Vnitřní Město, 67401 Třebíč
Stupeň : DSP

REVITALIZACE RYBNÍKA P.Č. 1394

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Číslo přílohy: **B.**

Akce : REVITALIZACE RYBNÍKA P.Č. 1394
Investor : Město Třebíč, Karlovo nám. 104/55, Vnitřní Město, 67401 Třebíč
Stupeň : DSP

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

- B.1 Popis území stavby
- B.2 Celkový popis stavby
- B.3 Připojení na technickou infrastrukturu
- B.4 Dopravní řešení
- B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav
- B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana
- B.7 Ochrana obyvatelstva
- B.8 Zásady organizace výstavby

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Popis území stavby

a) Charakteristika území a stavebního pozemku

Zájmové území se nachází na jihozápadním okraji zastavěné části Budíkovice, které jsou místní částí města Třebíče. Územím protéká bezejmenný občasný tok, který je pravostranným přítokem Okřešického potoka. Pozemky dotčeného území jsou označeny jako vodní plocha – rybník, trvalý travní porost, ostatní plocha – ostatní komunikace a takto jsou i využívány. Stavba bude na ploše cca 1 550,0 m².

b) Údaje o souladu stavby s územním rozhodnutím

Územní rozhodnutí nebude vydáno, jedná se o revitalizaci stávající vodní nádrže.

c) Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Stavba je v souladu s územním plánovací dokumentací, jedná se o revitalizaci stávající vodní nádrže.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území

Bez obsazení.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Závazná stanoviska dotčených orgánů jsou zohledněna v technickém řešení.

f) Výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů

Pro potřeby projektu bylo provedeno geodetické zaměření a místní šetření. Při dodržení normových podmínek a klasického technologického postupu, je stavba vhodná k realizaci na předmětném území.

Přírodní podmínky:

Srážkové poměry:

Průměrný roční srážkový úhrn : 580 mm

Teplotní poměry :

Průměrná roční teplota I – XII 8,5 °C

Oblast je charakterizována jako mírně teplá, suchá. Langův dešťový faktor (68) charakterizuje oblast jako suchou.

Hydrologické poměry

Hydrologické číslo povodí: 4 – 16 – 01 – 0920

Vodní tok: Bezejmenný občasný tok, IDVT – 10203690
(pravostranný přítok Okřešického potoka)

Povodí: Moravy

Správce vodního toku: neurčen (je přítokem v. t. ve správě Povodí Moravy, s.p.)

Průměrný roční výpar: 725 mm

g) Ochrana území podle jiných právních předpisů

Při stavbě nedojde ke styku s kulturními památkami. Dojde k dotčení ochranného pásma stávajících inženýrských sítí – nadzemní vedení VN (ve správě EG.D, a.s.).

Minimálně 1. měsíc před zahájením prací bude toto oznámeno archeologickému oddělení: Archeologický ústav AV ČR v Brně, Čechyňská 363/19, 602 00 Brno. Rovněž ze zákona vyplývá oznamovací povinnost vůči uvedenému ústavu v případě historického nálezu.

h) Poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.

Stavba slouží k bezpečnému převedení vody a neleží v poddolovaném území.

i) Vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území

Stavba nemá negativní vliv na okolní stavby a pozemky, nemění odtokové poměry v území. Právě naopak, chrání níže položené území před záplavami.

j) Požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin

Při stavbě dojde k odstranění stávajících betonových panelů zpevňujících břehy, dále budou odstraněny schodiště, výpustné zařízení a bezpečnostní objekt s odtokovými potrubími a zpevňující zdi na výtoku.

V případě potřeby kácení dřevin obvodu větším jak 80 cm, ve výšce 1,3 m nad zemí bude nutné povolení OÚ.

k) Požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa

Vynětí ze ZPF	- trvalé	0
	- dočasné	0
Vynětí z lesních pozemků	- trvalé	0
	- dočasné	0

l) Územně technické podmínky

Příjezd ke stavbě bude odbočením ze silnice III/35116 (p.č. 1616) a dále po pozemku p.č. 1618 (k.ú. Budíkovice) a pozemcích stavby.

Speciální napojení nebude prováděno.

m) Věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice

Předpokladem výstavby je vydání povolení stavby.

Zpracování DSP	01/2021
Vydání stavebního povolení	05/2021
Výstavba	06/2021-06/2023
Kolaudace	07/2023

Výše uvedené údaje jsou pouze orientační a závisí na mnoha faktorech, kromě jiného i na finančních možnostech investora.

Stavba bude provedena v jedné etapě. Podmiňující, vyvolané a související investice nejsou.

n) Seznam pozemků podle KN, na kterých se stavba umísťuje a provádí

- Seznam pozemků, na kterých je stavba umístěna

Katastrální území : Budíkovice

dle KN	Výměra celková m ²	Výměra dotčená m ²	Druh pozemku	Vlastníci, jiné oprávnění
1394	2 797	1 536	VP-R	Město Třebíč, Karlovo nám. 104/55, Vnitřní Město, 67401 Třebíč
1371/2	56	10	TTP	
1367/2	367	2	TTP	
1618	811	5	OP-OK	
CELKEM	4 031	1 553		

- Seznam sousedních pozemků

Katastrální území : Budíkovice

dle KN	Druh pozemku	Vlastníci, jiné oprávnění
1421/1	TTP	Město Třebíč, Karlovo nám. 104/55, Vnitřní Město, 67401 Třebíč
1393	TTP	Bartes Miloslav, Budíkovice 2, 67401 Třebíč
1371/1	TTP	Cejpek Jaroslav, Modřínová 588/20, Nové Dvory, 67401 Třebíč
1367/1	TTP	Caha Miloš Ing., Obránců míru 731/19, Nové Dvory, 67401 Třebíč (1/2), Věžníková Věra, Zámecká 911/36, Podklášteří, 67401 Třebíč (1/2)
1369	O	Caha Miloš Ing., Obránců míru 731/19, Nové Dvory, 67401 Třebíč
1370/2	O	Cejpek Josef, č. p. 23, 67522 Loukovice

Legenda označení:

VP – vodní plocha, R – rybník, TTP – trvalý travní porost, OP – ostatní plocha, OK – ostatní komunikace, O – orná půda

o) Seznam pozemků podle KN, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo

Bez obsazení.

B.2 Celkový popis stavbyB 2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívánía) Nová stavba nebo změna dokončené stavby

Jedná se o revitalizaci stávající nádrže.

b) Účel užívání stavby

Stávající nádrž má akumulární, retenční a krajínotvorný účinek. Provedenými opatřeními bude nádrž uvedena do bezpečného stavu, dále se zvýší zásoby užitkové vody.

c) Trvalá nebo dočasná stavba

Jedná se o stavbu trvalou.

d) Informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavbu a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby

Navržené řešení je v souladu s obecnými technickými požadavky na stavby dle vyhl.č. 268/2009 Sb. v platném znění a v souladu s vyhl. č. 590/2002Sb. o technických požadavcích pro vodní díla v platném znění. Stavba je navržena dle doporučených standardů, především dle ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže v souladu s výsledky provedených průzkumů a měření.

Stavba není bezbariérově řešena – není určena k užívání (provozování) široké veřejnosti.

e) Informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů

Záměr je v souladu s požadavky dotčených orgánů a jiných požadavků právních předpisů – speciální požadavky nebyly vzneseny. Vyjádření dotčených orgánů viz. Dokladová část PD.

f) Ochrana stavby podle jiných právních předpisů

Stavba nebude kulturní památkou a ani nebude chráněna dle jiných právních předpisů.

g) Navrhované parametry stavby**Množství vod :****1.) z povodí:**

Povrch	Plocha (ha)	Srážky (l/s/ha)	Koeficient	Množství vod (l/s)
Vodní plochy	0,1394	170	1,00	23,6992
Betonové plochy	0,0137	170	0,80	1,8682
Zatrávněné plochy, les	5,2775	170	0,15	134,5764
CELKEM	5,4306			160,1438 l/s

$$Q_p = (Q/1000) \times 4 = (160,1438/1000) \times 4 = \mathbf{0,6406 \text{ m}^3/\text{s}}$$
 (cca odpovídající Q_{100})

$$2.) \text{ stálý přítok z pramenních vývěřů } Q_s = \mathbf{0,5 \text{ l/s} = 0,0005 \text{ m}^3/\text{s}}$$

$$3.) \text{ návrhový maximální průtok } Q_N = Q_p + Q_s = 0,6406 + 0,0005 = \mathbf{0,641 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Charakteristika nádrže :

Zahloubená nádrž zásobovaná vodou z odvodňovacích potrubí, pramenních vývěřů a částečně srážkovými vodami v závislosti na klimatických poměrech.

Hloubka vody při hl. zásobní (v patě návodního líce)	1,95 m
Maximální hloubka (v patě návodního líce)	2,40 m
Průměrná hloubka vody (při Hz)	1,30 m
Maximální výška opěrné stěny (měřeno v požeráku)	2,45 m
Délka opěrné stěny	154,6 m
Délka volné hladiny	45,0 m
Nejnižší kóta nádrže	477,75 m n. m.

HLADINA

stálá	Hs	479,30 m n. m.
zásobní	Hz	479,70 m n. m.
ovladatelného retenčního prostoru	Ho	479,75 m n. m.
maximální (Q_{100})	Hmax	480,15 m n. m.

PLOCHA

při hladině stálé	Ps	1 360 m ²
při hladině zásobní	Pz	1 395 m ²
při hladině maximální (Q ₁₀₀)	P _{max}	1 430 m ²

OBJEM VODY

při hladině stálé	Vs	1 325 m ³
při hladině zásobní	Vz	1 810 m ³
retenční ovladatelná	Vro	70 m ³
retenční neovladatelná	Vrn	420 m ³
celkový	Vc	2 300 m ³

Posouzení kapacity výpustného zařízení:

Přepad přes dvojistou dlužovou stěnu (při odebrání 1. dluže):

$$Q_p = M \cdot b \cdot h^{3/2} \text{ (m}^3/\text{s)}$$

$$Q_p = 1,83 \cdot 0,8 \cdot 0,2^{3/2} = \mathbf{0,131 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Posouzení odtokového potrubí :

Odtokové potrubí PVC DN 600, sklon potrubí I = 3,15%.

$$Q = 22,3 \cdot D^{8/3} \cdot \sqrt{I} \cdot 100$$

$$Q = 22,3 \cdot 0,6^{8/3} \cdot \sqrt{3,15} \cdot 100 = 1\,013,59 \text{ l/s} = \mathbf{1,014 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Navrhované odtokové potrubí bezpečně převede $Q_N = 0,641 \text{ m}^3/\text{s}$.

Posouzení navrhované bezpečnostní přelivné hrany na průtok Q_N :

Návrhový průtok = $Q_N = \mathbf{0,641 \text{ m}^3/\text{s}}$

Návrhová délka přepadové hrany b = 1,19 m

h.....Přepadová výška

$$Q = m \cdot (2g)^{1/2} \cdot b \cdot h^{3/2} \text{ (m}^3/\text{s)}$$

$$h = (Q_N / (m \cdot (2g)^{1/2} \cdot b))^{2/3} = (0,641 / (0,499 \cdot (2 \cdot 9,81)^{1/2} \cdot 1,19))^{2/3} = \mathbf{0,39 \text{ m}}$$

Posouzení maximální kapacity přelivné hrany :

Návrhová délka přepadové hrany b = 1,19 m, návrhová přepadová výška h = 0,40 m

$$Q = m \cdot (2g)^{1/2} \cdot b \cdot h^{3/2} = 0,499 \cdot (2 \cdot 9,81)^{1/2} \cdot 1,19 \cdot 0,40^{3/2} = \mathbf{0,665 \text{ m}^3/\text{s}}$$

Navrhovaný sdružený funkční objekt bezpečně převede $Q_N = 0,641 \text{ m}^3/\text{s}$.

Vodohospodářská bilance :a) Potřeba vody

zásobní objem	1 810 m ³
ztráty : - výpar	1 011 m ³ (725 mm/rok, vodní plocha 0,1395 ha)
- průsak	1 018 m ³ (2 mm/den, plocha 0,1395 ha)
- ztráta netěsností	320 m ³ (0,01 l/s)

celkem za rok 2 349 m³/rok (0,074 l/s)

Průměrný roční průtok (Qa) je 0,5 l/s (15 768 m³/rok), v lokalitě je dostatečný průtok pro naplnění vodní nádrže.

b) Doba napuštění nádrže (za průměrných podmínek)

$$T = (1\,810 / 0,0005 / 3600 = 1\,006 \text{ hod.}, \text{ tj. cca } 42 \text{ dní}$$

Při prvním plnění se musí hladina zvyšovat pozvolna. Za den nesmí dojít k většímu zvýšení hladiny než o 0,2 m. Za tohoto předpokladu je doba prázdnění nádrže cca 12 dní.

c) Doba prázdnění nádrže (průměrná hodnota proudění je 0,131 m³/s)

$$T = 1\,810 / (0,131 \times 3600) = 4 \text{ dny.}$$

Pokles hladiny nesmí činit více jak 1 bm/den. Za tohoto předpokladu je doba prázdnění nádrže cca 2,5 dne.

h) Základní bilance stavby

Stavba je určena k akumulaci povrchové vody a k jejímu bezpečnému převedení. K výstavbě se použije lomový kámen, vodostavební beton, plastové potrubí a původní zemina z předmětného území. Stavba bude bez produkce odpadů. Více viz. Rozpočet stavby, kubaturové listy.

i) Základní předpoklady výstavby

Předpokladem výstavby je vydání povolení stavby.

Zpracování DSP	01/2021
Vydání stavebního povolení	05/2021
Výstavba	06/2021-06/2023
Kolaudace	07/2023

Výše uvedené údaje jsou pouze orientační a závisí na mnoha faktorech, kromě jiného i na finančních možnostech investora. Stavba bude provedena v jedné etapě.

j) Orientační náklady stavby

Viz. rozpočet stavby.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

Jedná se o krajinnotvornou stavbu přírodního charakteru.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Bez obsazení.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Stavba není bezbariérově řešena – není určena k užívání (provozování) široké veřejnosti.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost provozu stavby při užívání je zajištěna především koncepcí řešení a řádnou údržbou stavby.

Na stavbu budou použity konstrukce a materiály, které zajistí bezpečné užívání stavby.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) Stavební, konstrukční a materiálové řešení

Stávající stav:

Výpustné zařízení je poškozené, bezpečnostní přeliv tvoří poškozená, nekapacitní přelivná hrana. Břehy a dno rybníka jsou opevněny betonovými panely a opěrnou zdí, zeď je místy popraskaná. Celkový stav nezaručuje bezpečnost díla, je velmi narušena jeho vodohospodářská funkce, základní parametry nádrže nejsou v souladu s normami.

Návrh řešení:

K obnově základních vodohospodářských funkcí a ke zlepšení technického stavu rybníka je zapotřebí provést stabilizaci břehů opěrnými stěnami, vybudovat nové výpustné zařízení s bezpečnostním přelivem (sdružený funkční objekt) a u stěny vedle komunikace osadit nové zábradlí. Dále budou vybudovány schodiště a sjezd do zátopy. Provedenými opatřeními bude nádrž uvedena do bezpečného stavu, dále se zvýší zásoby užitkové vody.

Stavba bude členěna na následující objekty:

So 01 – Úprava břehů

So 02 – Sdružený funkční objekt

So 01 – Úprava břehů

Dojde k odstranění stávajících betonových panelů zpevňujících břehy a schodišť.

Koruna stávající jižní opěrné stěny se nově vyzdí na kótu 480,20 m n. m. K takto upravené stěně se přizdí obklad z LK do betonu C30/37 XF3. Obklad bude šířky 0,3 m, návodní líc bude ve sklonu 10 : 1 a bude založen v hloubce min. 0,5 m na podkladní beton tl. 0,1 m C30/37 XF3. Délka upravené opěrné stěny bude 32,7 m. Obklad bude kotven ke konstrukci stávající opěrné stěny ocelovými kotvícími trny délky 300 mm a Ø 10 mm. Trny budou osazeny 3 ks po 1,0 m (celkem 96 ks trnů).

V jihozápadním rohu opěrné stěny bude vybudováno schodiště do zátopy z LK do betonu C30/37 XF3. Šířka schodiště bude 1,0 m, délka 2,16 m, celkový počet stupňů 8 ks a rozměr stupňů 0,180 x 0,270 m.

Místo vybouraného opevnění východního a severního břehu se vybudují nové opěrné stěny, budou z LK do betonu C30/37 XF3. Východní stěna bude mít v horním líci šířku 0,5 m, severní stěna (u komunikace) bude mít šířku 0,7 m, návodní líc bude ve sklonu 10 : 1 a budou založeny na podkladní beton tl. 0,1 m C30/37 XF3. Výška nových opěrných stěn bude v rozmezí 1,60 – 3,10 m. Výšková úroveň koruny stěn bude na výškové kótě 480,20 m n. m. Délka východní opěrné stěny bude 45,8 m a délka severní stěny bude 39,0 m.

V jihovýchodním rohu opěrné stěny bude vybudován nový sjezd do zátopy. Sjezd bude přístupný z jižní opěrné stěny a bude ve sklonu 1 : 4. K jižní opěrné stěně se kolmo přizdí nová šikmá stěna z LK do betonu C30/37 XF3. Mezi tuto stěnu a opěrnou stěnu hráze se dosype vytěžená zemina ze stavby opěrných zdí a zhutní se do požadovaného sklonu. Na zhutněný povrch se na podkladní beton tl. 0,1 m (C 30/37) položí dlažba z LK do betonu C 30/37. Sjezd bude mít šířku 3,0 m a délku 6,48 m.

Vedle sjezdu bude vybudováno schodiště do zátopy z LK do betonu C30/37 XF3. Šířka schodiště bude 1,0 m, délka 1,89 m, celkový počet stupňů 7 ks a rozměr stupňů 0,180 x 0,270 m.

Vedle sdruženého funkčního objektu bude vybudováno schodiště do zátopy z LK do betonu C30/37 XF3. Šířka schodiště bude 1,0 m, délka 3,51 m, celkový počet stupňů 13 ks a rozměr stupňů 0,180 x 0,270 m.

Na severní opěrnou stěnu se osadí nové ocelové zábradlí. Zábradlí bude z bezešvých hladkých pozinkovaných trubek průměru 60 mm. Výška zábradlí bude 1,1 m. Délka zábradlí bude 39,0 m (počet stojek 14 ks). Zábradlí bude kotveno do zabetonovaných kotvících patek.

Západní břeh bude zpevněn schody do zátopy z LK do betonu C30/37 XF3. Šířka schodů bude 1,8 m, délka 36,6 m, celkový počet stupňů 3 ks (rozměr stupňů 0,330 x 0,600 m). Schody budou ve třech místech doplněny o schodiště s polovičními stupni. Šířka schodiště bude 1,0 m, délka 1,8 m, celkový počet stupňů 6 ks a rozměr stupňů 0,165 x 0,300 m.

Vybourané dno nádrže bude zpětně vyplněno betonem C30/37 XF3.

Při úpravách břehů budou zachovány veškeré stávající vpusti do nádrže.

Prostor za zpevněnými břehy bude urovnán násypem z vytěžené zeminy.

Stávající betonové konstrukce budou před zděním očištěny a natřeny cementovým mlékem (pačok). Kovové konstrukce a prvky budou opatřeny antikoročním úpravou pozinkováním do hloubky 126 mikromilimetrů.

Více viz. příloha C.3, D.1.2.5.1, D.1.2.5.2, D.1.2.5.4

So 02 – Sdružený funkční objekt

Dojde k odstranění stávajícího výpustního zařízení a bezpečnostního objektu s odtokovými potrubími a zpevňující zdí na výtoku.

Pro manipulaci s hladinou, k vypouštění nádrže a k převedení velkých vod je navržen sdružený funkční objekt. Sdružený funkční objekt bude ve formě betonového požeráku s boční přelivnou hranou na převedení návrhového průtoku.

Šachta objektu bude železobetonová (C30/37 XF3, 2 x KARI síť 150/150/8 mm) uzavřená, umístěná v opěrné zdi hráze, světlé rozměry 80 x 175 cm, tloušťka stěn 30 cm, výška 2,45 m. Šachta bude založena na podkladní beton tl. 0,1 m C30/37 XF3, k opěrné stěně bude kotvena ocelovými kotvícími trny délky 300 mm a Ø 10 mm, celkem 15 ks trnů. Uzavírání bude provedeno pomocí ocelového, uzamykatelného, dvoukřídlového poklopu. Pro přístup do šachty budou sloužit stupadla obalená povlakem z PVC. Pro manipulaci s hladinou v nádrži bude sloužit dvojité dlužová stěna. Jednotlivé dluže budou osazeny na polodrážku v ocelových U profilech. Prostor mezi dlužovými stěnami bude vyplněn těsnícím materiálem (např.: piliny, směs pilin a jílu, apod.). Pod dlužovou stěnou bude dlažba z lomového kamene tl. 0,25 m zapuštěná do betonu. Vypouštění nádrže bude umožněno i prostřednictvím třmenového kovotěsnícího šoupěte DN 300 a ocelové trubky stejného profilu. Zařízení bude uloženo v betonové přičce tl. 250 mm a výšky 600 mm. Třmenové šoupě bude uchyceno k zabetonované ocelové trubce. Ovládání průtoku bude pomocí ocelového táhla ukončeného ocelovým kolečkem umístěným pod poklopem. Ve svislé stěně nad odtokem bude zřízeno potrubí PVC DN 100 pro zavzdušnění odtokového potrubí. Na vršku šachty bude vedle poklopu umístěn geodetický bod (hřeb) s kovovou cedulkou, kde bude uvedena nadmořská výška 480,20 m n. m. Na objektu bude umístěna plastová vodočetná lať upevněná na chem. kotvy s vyznačenou zásobní a maximální hladinou.

Pro převedení Q_N bude na boku objektu v úrovni 479,75 m n. m. otvor délky 1,2 m. Maximální výška přepadového paprsku bude $h = 0,40$ m.

Nátok bude umístěn na kótě 477,75 m n. m., nátokové potrubí PVC DN 300 bude délky 0,3 m. Na nátok do šachty objektu budou osazeny ocelové česle (s roztečí česlic 60 mm).

Na šachtu navazuje odtokové obetonované potrubí PVC DN 600 délky 15,0 m, které je ukončeno výústním objektem (stěny z LK do betonu C30/37 XF3, dlouhé 4,23 a 10,0 m, tloušťky 0,5 a 0,7 m, které budou založeny na podkladní beton tl. 0,1 m C30/37 XF3) do stávajícího koryta vodního toku, kde bude opraveno a doplněno zpevnění dlažbou z LK do betonu C30/37 XF3, tl. 0,25 m.

Betonové konstrukce, které přijdou do styku se zemínou, budou před zasypáním natřeny jílovým mlékem (pačok). Kovové konstrukce a prvky budou opatřeny antikoročním nátěrem. Dřevěné konstrukce a prvky budou tlakově impregnovány a natřeny dřevěnou lazurou.

Více viz příloha C.3, D.1.2.5.3

Souřadnice sdruženého funkčního objektu: $x = 651055,2751$; $y = 1148152,0686$

b) Mechanická odolnost a stabilita

Stavba je navržena dle doporučených standardů, především dle ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže v souladu s výsledky provedených průzkumů a měření. Tyto zaručují její bezpečnost. Ostatní – viz dokumentace objektů.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

Bez obsazení. Viz B.2.6

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Samotná stavba je bez požárního rizika.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Bez potřeby.

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

Při stavbě je třeba dodržet požadavky, rozhodnutí a závazné posudky orgánů státní správy, uvedené ve vodoprávním rozhodnutí a respektovat platné předpisy a normy.

Dále bez obsazení.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) Ochrana před pronikáním radonu z podloží

Bez požadavku – jde o otevřenou stavbu bez trvalé přítomnosti osob

b) Ochrana před bludnými proudy

Bez požadavku - jedná především o zemní práce, konstrukce jsou z betonu a z lomového kamene.

c) Ochrana před technickou seizmicitou

Bez požadavku – jde o otevřenou stavbu bez trvalé přítomnosti osob.

d) Ochrana před hlukem

Bez požadavku – jde o otevřenou stavbu bez trvalé přítomnosti osob.

e) Protipovodňová opatření

Bez požadavku – stavba je svou konstrukcí zabezpečena proti povodni.

f) Ostatní účinky

Bez požadavku.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) Napojovací místa technické infrastruktury

Bez potřeby.

b) Připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Bez potřeby.

B.4 Dopravní řešení

a) Popis dopravního řešení

Bez potřeby.

b) Napojení území na stávající dopravní infrastrukturu

Příjezd ke stavbě bude odbočením ze silnice III/35116 (p.č. 1616) a dále po pozemku p.č. 1618 (k.ú. Budíkovice) a pozemcích stavby.

c) Doprava v klidu

Bez obsazení.

d) Pěší a cyklistické stezky

Bez obsazení.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) Terénní úpravy

Vytěžená zemina se uloží na mezideponii. Prostor za zpevněnými břehy bude urovnán násypem z vytěžené zeminy.

b) Vegetační prvky

Za zpevněnými břehy bude provedeno ohumusování a osetí travním semenem.

c) Biotechnická opatření

Bez potřeby.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) Vliv na životní prostředí

Stavba svým charakterem patří mezi takové, které mají, po svém dokončení, pozitivní vliv na životní prostředí.

b) Vliv na přírodu a krajinu

Realizací stavby budou docíleny následující ekologické efekty :

- Dojde k optimalizaci vodního režimu
- Dojde současně ke zvýšení průměrných disponibilních zásob vody

c) Vliv na soustavu chráněných území Natura 2000

Nevyskytuje se.

d) Způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí

Stavba ze zákona nepodléhá nutnosti vypracování, posouzení vlivu na životní prostředí“ dle zák. č. 100/2001 o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění (tzv. E.I.A.)

e) Navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma

Bez potřeby.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavbou nedojde ke zvýšení ohrožení obyvatelstva, právě naopak. Stavba slouží k zadržení a bezpečnému převedení velkých vod a tím chrání níže položené pozemky a objekty.

B.8 Zásady organizace výstavbya) Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění

Při výstavbě bude použit vodostavební beton, LK, plastové potrubí (množství viz. rozpočet stavby).

b) Odvodnění staveniště

Při provádění budou zaslepeny přítokové potrubí, zbylé vody budou čerpány mimo lokalitu budoucí spodní výpustě. Po vybudování objektů v zátopě budou znovu zprůchodněny přítokové potrubí.

c) Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu

Příjezd ke stavbě bude odbočením ze silnice III/35116 (p.č. 1616) a dále po pozemku p.č. 1618 (k.ú. Budíkovice) a pozemcích stavby.

V případě potřeby bude el. energie zajištěna z mobilní elektrocentrály, užitková voda bude dovezena.

d) Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Vliv na okolní stavby a pozemky bude při provádění stavby zanedbatelný. Nebudou prováděna žádná opatření minimalizující vliv provádění stavby na okolí. Stavební práce budou probíhat v souladu s nařízením vlády č. 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění.

Při stavební činnosti budou dodrženy hygienické limity pro hluk v souladu s NV č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací. Pokud bude nutné při stavbě použít mechanizační a dopravní prostředky vydávající nadměrný hluk, budou tyto prostředky používány pouze v pracovních dnech, a to v době od 8:00 do 16:00 hod.

e) Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin

Při stavbě dojde k odstranění stávajících betonových panelů zpevňujících břehy, dále budou odstraněny schodiště, výpustné zařízení a bezpečnostní objekt s odtokovými potrubími a zpevňující zdí na výtoku.

V případě potřeby kácení dřevin obvodu větším jak 80 cm, ve výšce 1,3 m nad zemí bude nutné povolení OÚ.

f) Maximální zábory pro staveniště

Staveniště bude zřízeno na pozemcích stavby. Zařízení staveniště bude zřízeno na pozemku p.č. 1394 v k.ú. Budíkovice. Výměra pro zařízení staveniště (mimo prostor stavebních prací – prostor pro umístění odstavení stavební techniky, mobilního kontejneru pro pracovníky realizující stavbu a mobilního WC) bude cca 100 m².

g) Požadavky na bezbariérové obchozí trasy

Bez požadavků.

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

- 1) Z hlediska zákona o odpadech č. 185/2001 Sb a vyhl.č. 93/2016 Sb (Katalog odpadů) v platném znění bude stavba po dokončení bez produkce odpadů.
- 2) V rámci realizace stavby dojde k vytěžení zeminy, která bude použita v rámci stavby, nejedná se tudíž o odpad.

Při výstavbě vznikne následující odpad:

Č. odpadu:	17 01 01
Název odpadu:	Beton
Původ:	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY
Kategorie:	O
Množství:	94,0 m ³
Místo uložení:	pro potřeby obce / skládka TKO
Č. odpadu:	17 04 05
Název odpadu:	Železo a ocel
Původ:	STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY
Kategorie:	O
Množství:	440 kg
Místo uložení:	sběrný dvůr

3) Při stavbě mohou vzniknout tyto odpady:

Č. odpadu:	15 01 04
Název odpadu:	Kovové obaly
Původ:	ODPADNÍ OBALY
Kategorie:	O
Množství:	0,05 t
Místo uložení:	sběrný dvůr
Č. odpadu:	15 01 06
Název odpadu:	Směsné obaly
Původ:	ODPADNÍ OBALY
Kategorie:	O
Množství:	0,05 t
Místo uložení:	sběrný dvůr

Č. odpadu: 17 01 01
 Název odpadu: Beton
 Původ: STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY
 Kategorie: O
 Množství: 0,05 t
 Místo uložení: skládka TKO

Č. odpadu: 17 04 05
 Název odpadu: Železo a ocel
 Původ: STAVEBNÍ A DEMOLIČNÍ ODPADY
 Kategorie: O
 Množství: 0,05 t
 Místo uložení: sběrný dvůr

Č. odpadu: 20 03 01
 Název odpadu: Směsný komunální odpad
 Původ: KOMUNÁLNÍ ODPADY
 Kategorie: O
 Množství: 0,05 t
 Místo uložení: skládka TKO

- 4) Odpady se budou odstraňovat nebo využívat v souladu s povinnostmi původců dle § 15 zákona o odpadech č. 541/2020 v platném znění
- 5) O veškerých odpadech bude vedena evidence dle Vyhl. MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech s nakládání s odpady.

i) Bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin

Vytěžená zemina se uloží na mezideponii. Prostor za zpevněnými břehy bude urovnán násypem z vytěžené zeminy.

Více viz. kubaturové listy v příloze D.1.

j) Ochrana životního prostředí při výstavbě

V průběhu výstavby dojde ke zvýšení prašnosti a hlučnosti a ke vzniku rizika havárie při úniku ropných látek z dopravních a mechanizačních prostředků. Proto je třeba práce provádět pečlivě při největší opatrnosti a za přísného dodržování příslušných norem a nařízení. Mechanizační a dopravní prostředky musí být udržovány v řádném technickém stavu s použitím ekologických pohonných hmot a mazadel.

k) Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi

Prováděné práce a činnosti nebudou vystavovat fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví (nařízení vlády č. 591/2006 Sb. – příloha č.5).

Jedná se o stavbu jednoduchou s nízkou náročností na koordinaci.

Vykonávaná práce bude provedena jedním zhotovitelem a nebude obsahovat žádná technologická zařízení. Ve fázi přípravy pro realizaci stavby nedojde k dosažení 500 pracovních osobodnů, proto nebude nutné určovat koordinátora BOZP ve fázi přípravy. Během realizace stavby nedojde k dosažení 500 pracovních osobodnů, proto nebude nutné určit koordinátora BOZP, ani vypracovat plán BOZP. Z výše uvedeného vyplývá, že stavba nebude podléhat povinnosti oznámení zahájení prací oblastnímu inspektorátu práce.

Informace o rizicích:

- Zemní práce: riziko pádu, riziko poškození zdraví sesuvem uvolněné zeminy
- Komunikace (při výjezdu ze staveniště): sražení osoby na komunikaci vozidlem

- Velká mechanizace: najetí mechanizace na nebo do překážky a její převrácení, přejetí, přimáčknutí osob mechanizací
- Malá mechanizace: poranění rukou a přední části těla nesprávnou manipulací, bodné a řezné rány na různých částech těla, poranění očí při odlétnutí úlomků bouraných konstrukcí
- Prašnost: ohrožení dýchacích cest, očí

Pracovníci, musí být vybaveni ochrannými pomůckami a prostředky a dodržovat bezpečnostní předpisy. Při realizaci stavebních prací je třeba dodržovat vyhlášku č. 601 / 2006 Sb.

Veškeré práce je třeba provádět pečlivě a při dodržení všech příslušných platných předpisů a norem, především o bezpečnosti práce a ochraně zdraví ve stavebnictví a lesním hospodářství, podle skupiny norem Pracovní a osobní ochrana v rozsahu jejich využitelnosti a zejména podle ČSN 83 2003 Pracovní ochrana, Pracovní procesy, Obecné bezpečnostní požadavky, a za podmínek stanovených v povolení stavby a ve vyjádření doložených k povolení stavby, aby nedošlo k ohrožení a újme pracovníků ani jiných osob. Stavba bude provozována dle standardů provozovatele.

l) Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Výstavbou nejsou dotčeny jiné stavby.

m) Zásady pro dopravně inženýrské opatření

Bez potřeby.

n) Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby

Bez obsazení.

o) Postup výstavby, rozhodující dílčí termíny

Postup práce:

- Příprava území - zřízení staveniště, vytyčení stavby
- Odstranění stávajících betonových panelů zpevňujících břehy, schodišť, výpustného zařízení a bezpečnostního objektu s odtokovými potrubími a zpevňující zdi na výtoku
- Vybudování sdruženého funkčního objektu
- Vybudování nových opěrných stěn, přizdění stávající opěrné stěny
- Vybudování schodišť a sjezdu do zátopy
- Terénní úpravy, osazení zábradlí
- Celkové úpravy kolem nádrže

Časové údaje o realizaci stavby:

Zpracování DSP	01/2021
Vydání stavebního povolení	05/2021
Výstavba	06/2021-06/2023
Kolaudace	07/2023

Výše uvedené údaje jsou pouze orientační a závisí na mnoha faktorech, kromě jiného i na finančních možnostech investora.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Nádrž bude sloužit k zadržení vody v krajině a k retenci. Dojde ke zvýšení průměrných disponibilních zásob vody a k optimalizaci vodního režimu. Nádrž je gravitačně vypustitelná sdruženým funkčním objektem, který bude také sloužit pro bezpečné převedení velkých vod.