

B – NÁVRHOVÁ ČÁST

B.1.SO 17 – SUCHÁ NÁDRŽ

Dubeč



Obsah

B.1.1	Podrobný popis navrhovaného opatření	2
B.1.1.1	Těleso hráze	3
B.1.1.2	Spodní výpusť – škrťací objekt	4
B.1.1.3	Bezpečnostní přeliv	4
B.1.1.4	charakteristika nádrže.....	4
B.1.1.5	Územní střety	5
B.1.2	Přílohy	5

Zpracovatel: Společnost VRV + Šindlar
 Vodohospodářský rozvoj a výstavba a.s.
 ŠINDLAR s.r.o.
 Ing. Martin Tomek (tomek@vrv.cz)

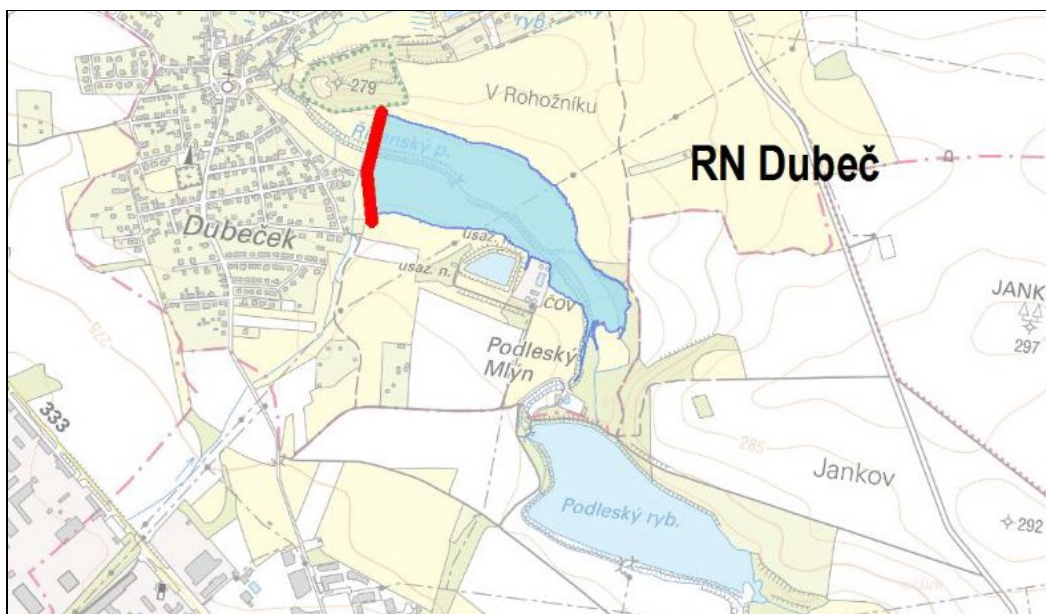
B.1.1 PODROBNÝ POPIS NAVRHOVANÉHO OPATŘENÍ

Předmětem zpracování je prověření efektivity možných retenčních prostorů na Říčanském potoce. Profil se nachází pod Uhříněvsí u PP Obora v Uhříněvsi (viz obr 1.). V navržených retenčních nádržích bude posouzena účinnost transformace povodňové vlny. Dále budou stanoveny základní technické parametry. Budou analyzovány střety s územním plánem a ochranou přírody a krajiny. Bude proveden majetkoprávní elaborát a návrh dalšího postupu.

Navrženým opatřením pro zvýšení retence v krajině je návrh retenční nádrže se zemní homogenní hrází. Hydrotechnické výpočty transformace povodňové vlny a návrh základních parametrů suché nádrže byly provedeny pro návrhový profil hráze v profilu Dubeč. Návrh je proveden pro zajištění maximální retence.

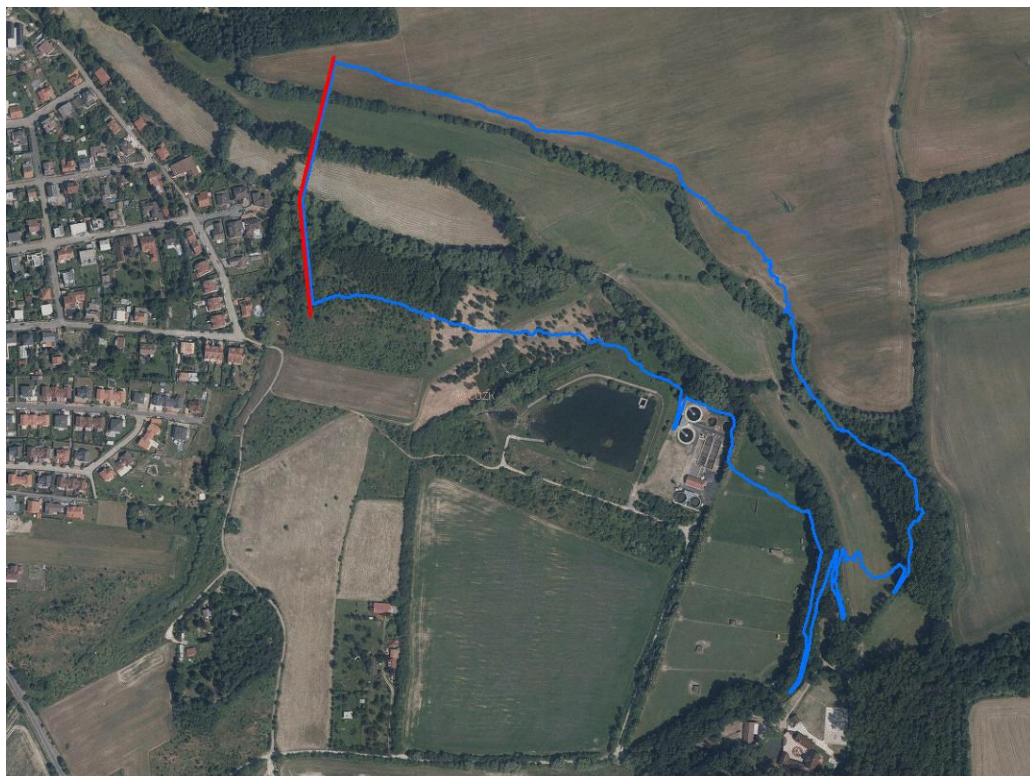
Pro návrh opatření byly využity podklady Vyhodnocení efektivity retenčních nádrží na Říčanském potoce, VRV a.s., 2017.

Výška hráze	Délka hráze	Maximální ret. objem	Maximální plocha	Kota maximální hladiny
7,0 m	290 m	347 526 m ³	145 767 m ²	260,50 m n.m.



Obrázek 1 – Návrhové profily s maximální zátopou

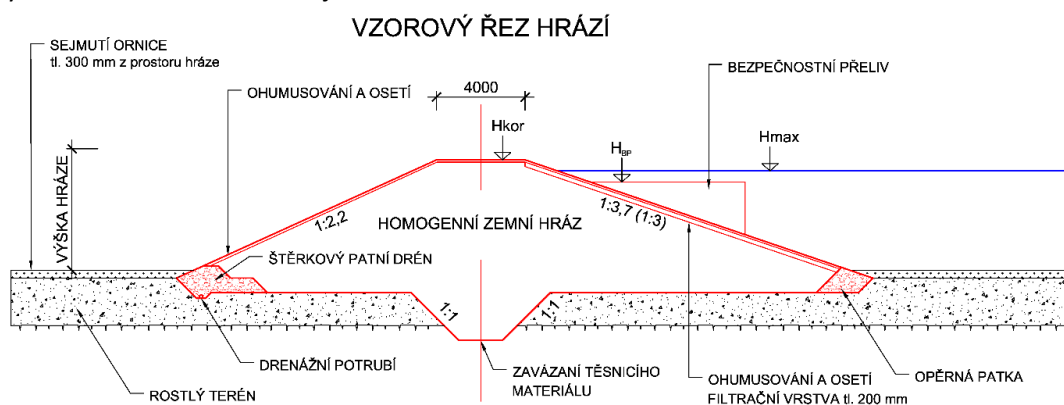
Profil retenční nádrže byl vytipován z důvodu vhodné lokalizace nad ohroženou zástavbou v MČ Dubeč. Profil hráze a její maximální zátopa je na pozemcích vedených dle katastru převážně jako orná půda a trvalý travní porost. V zátopě se nenachází žádné nemovitosti. Vlastnictví pozemků je z větší části státní a z menší části soukromé. Umístění hráze je ve vhodném profilu, co nejblíže zastavěné oblasti, pro zajištění co největšího retenčního objemu. Z hlediska morfologie terénu je hráz mírně lomená, aby došlo ke vhodnému zavázání do levého svahu údolí nad levostranný bezejmenného přítoku. Maximální úroveň hladiny nádrže byla zvolena s ohledem na úroveň ČOV.



Obrázek 2 – Zátoka při maximální hladině profil RN Dubeč

B.1.1.1 TĚLESO HRÁZE

Hráz je řešena jako homogenní zemní, jedná se o nejpoužívanější a bezpečný typ hráze malých vodní nádrží a suchých nádrží. Pro zemní sypanou hráz suché nádrže byla uvažována šířka koruny hráze 4,0 m, sklon návodního líce 1:3 a sklon vzdušného líce 1:2,2. Sklon vzdušného a návodního líce je závislý na zemním materiálu, ze kterého je zemní hráz vybudována. Uvažované bezpečnostní převýšení koruny hráze nad mezní hladinu je 0,5 m.



Obrázek 3 – Vzorový příčný řez hrází

B.1.1.2 SPODNÍ VÝPUSŤ – ŠKRTÍCÍ OBJEKT

Kapacita spodní výpusti je nadimenzována na převedení neškodného průtoku $Q_{neš}$ při hladině odpovídající kótě koruny bezpečnostního přelivu. Hodnota neškodného průtoku byla stanovena na základě výpočtu kapacity koryta v MČ Praha Dubeč.

Přesné konstrukční řešení spodní výpusti bude zpracováno v dalším stupni projektové dokumentace. Předpokládá se, že spodní výpust bude monolitická železobetonová s hydraulicky přizpůsobenou nátokovou hranou (zaoblený vtok).

Základní parametry spodní výpusti:

Kóta dna spodní výpusti	254.25 m n. m.
Délka spodní výpusti	32 m
Rozměry spodní výpusti (šířka x výška)	1.1 x 1.0
Součinitel výtoku η_v	0.65

B.1.1.3 BEZPEČNOSTNÍ PŘELIV

Vzhledem k velikosti vodního díla se předpokládá, že RN bude dle technickobezpečnostního dohledu nad vodními díly spadat do IV. kategorie. Bezpečnostní přeliv je tedy dle ČSN 75 2340 dimenzován na převedení průtoku s dobou opakování sto let (dále jen Q_{100}).

Základní parametry bezpečnostního přelivu:

Délka bezpečnostního přelivu	35.5 m
Maximální přepadová výška	0.5 m

B.1.1.4 CHARAKTERISTIKA NÁDRŽE

Úroveň hladiny	Hloubka*	Zatopená plocha	Zatopený objem
(m n. m.)	(m)	(m ²)	(m ³)
254.25	0.0	0	0
254.50	0.5	94	9
255.00	1.0	669	163
255.50	1.5	9 091	2 208
256.00	2.0	20 758	9 932
256.50	2.5	30 042	22 548
257.00	3.0	41 025	40 142
257.50	3.5	53 883	63 878
258.00	4.0	65 083	93 618
258.50	4.5	77 932	129 352
259.00	5.0	91 677	171 657
259.50	5.5	108 199	221 652
260.00	6.0	125 322	279 800
260.50	6.5	145 767	347 526

tab.1 – Charakteristika nádrže profil RN Dubeč

B.1.1.5 ÚZEMNÍ STŘETY

Územní střety byly hodnoceny na základě územně analytických podkladů. Navrhovaná opatření jsou ve střetu s vedením velmi vysokého napětí, s komunikačním vedením a plynovodem. Střety s ÚSES zahrnují střety s regionálním biokoridorem, dále s lokálním biokoridorem a lokálním biocentrem. Střety jsou zobrazeny v podrobné situaci (*B. 3.SO 17_1 - Podrobná situace navrhovaného opatření*).

B.1.2 PŘÍLOHY

- Grafická část:
 - B. 3.SO 17_1 - Podrobná situace navrhovaného opatření
 - B. 3.SO 17.1_2 - Podélný profil navrhovaného opatření
 - B. 3.SO 17.1_4 – Údolnicový profil navrhovaného opatření