



VODA
DOPRAVA
GEOTECHNIKA

OBNOVA RYBNÍKU SMÍCHOV A NÁVAZUJÍCÍCH VODNÍCH PLOCH V INTRAVILÁNU OBCE

OBNOVA RYBNÍKU SMÍCHOV A NÁVAZUJÍCÍCH VODNÍCH PLOCH V INTRAVILÁNU OBCE – 1.etapa

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

Obsah:

D.1 Dokumentace stavebního objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) technická zpráva

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO OBJEKTU

D.1.1 Architektonicko – stavební řešení

a) Technická zpráva

SO1 MALÁ VODNÍ NÁDRŽ

SO1.1 Rekonstrukce MVN Smíchov v k.ú. Těchobuz

a) stavební řešení

Přípravné práce – Bude provedeno geodetické vytyčení stavby. Bude provedeno odstranění veškeré vzrostlé zeleně, stávající komunikace, manipulačního objektu a opěrné zdi.

Úprava zdrže – Zdrž malé vodní nádrže bude upravena/vyhloubena dle podélného a příčných řezů. Veškerá zemina bude použita v rámci stavby. Přebytečný výkopek bude použit pro domodelování okolí.

Výstavba hráze - spočívá v jejím nasypání, uhuštění a vysvahování. Před samotným navážením materiálu bude z části rozebrána původní hráz a dojde k překontrolování vhodnosti materiálu a posouzení nutnosti doplnění nového zavazovacího zámku. Nasypané a uhuštěné těleso hráze se nakonec vysvahuje do požadovaného sklonu. Koruna hráze se podle terénní situace urovná na požadované kóty. Následně se na ní začnou připravovat konstrukční vrstvy komunikace (viz SO3), jejíž okolí a vzdušná strana hráze se oseje travní směsí. Dále se provede opevnění návodního líce, a to urovnaným záhozem z lomového kamene na štěrkopískový podsyp. Opevnění bude provedeno od paty hráze až ke koruně hráze kamenným pohozením tl. 300mm do štěrkopískového lože tl. 100mm v patě zajištěným do stabilizační patky 500x600mm vyložené kamenným záhozem.

Tabulka výkopů a násypů dle příčných řezů:

číslo řezu	staničení	vzdálenost	Výkop	Násyp	Výkop	Násyp
	km	m	m ²	m ²	m ³	m ³
0	0,0000		0,00	0,00		
1	0,0360	36	42,90	0,00	772,20	0,00
2	0,0610	25	32,00	0,00	936,25	0,00
3	0,0860	25	8,00	0,00	500,00	0,00
4	0,0690	10	0,00	0,00	40,00	0,00
0	0,0750	6	0,00	0,00	0,00	0,00
					2248,45	0,00

Výstavba sdruženého objektu – Pro manipulaci s vodou a zajištění bezpečného převedení povodňových průtoků bude na malé vodní nádrži vystavěn sdružený objekt. Ten se bude skládat z otevřeného požeráku s otevřeným vrškem sloužícím jako šachtový přeliv.

Výpustné zařízení – Jako manipulační objekt je navržen betonový otevřený požerák se dvěma dlužovými stěnami o celkové délce 3,30m. Usazený bude do betonového základu s kotevní výškou 800mm. K požeráku je navržena ocelová lávka šířky 600mm. Ta bude řešena dvojicí U profilů U 80 délky 3800mm s pochozími pororošty a jednostranným ocelovým zábradlím (alternativně je možno lávku zbudovat z L profilů). Lávka bude ukotvena pomocí L profilu na korunu požeráku. Celá konstrukce bude s povrchovou úpravou žárovým zinkováním. Požerák bude namísto uzamykatelným poklopem uzavřen ocelovou mříží.

Bezpečnostní objekt – Přeliv do velikosti Q_5 bude tvořen tělem požeráku, který bude při nastoupání vodní hladiny sloužit jako šachtový přeliv. Délka přelivné hrany je 2000 mm. Ocelová mříž osazená namísto poklopu zajistí průtočnost při zachování bezpečnosti pro obsluhu. Odpadní potrubí je zde použito PP/PVC/PE potrubí DN 600 délky 3+6m (osazeno bude před a za stávající potrubí) ve sklonu 2,0%. Potrubí bude obetonováno (beton C16/20) v tloušťce 200mm. Přejed stávajícího a nového potrubí pod hrázi bude řešen pomocí šachta DN1000. Kapacita objektu po korunu hráze je Q_5 .

Bezpečnostní přeliv pro Q_{100} – Převedení povodňových průtoků do velikosti Q_{100} je řešeno přelivem přes korunu hráze. Při spolupůsobení s šachtovým přelivem je výška přelivného paprsku při Q_{100} 40mm. Stabilita hráze je zajištěna zpevněním komunikací.

SO1.2 Čerpací stanoviště požární vody

Studna na požární vodu - Pro zajištění vody ve studni pro požární vodu bude z rybníka Smíchov zbudováno zatrubněné vedení. Odběrné zařízení je tvořeno otevřeným betonovým požerákem, za kterým bude osazena revizní šachta DN1000. První část náhonu délky 42m je součástí rybníka Smíchov a bude provedena z potrubí PP DN 300, SN10 a bude položena v protispádu 0,5% až ke studni na požární vodu. Studna bude tvořena ze skruží DN 1000 s výškou 1,5m a opatřena litinovým poklopem.

Součástí je také stání pro hasičské vozidlo (cisternu). Rozměry stání je 15m délka a 6m šířka. Zpevnění bude provedeno z asfaltobetonu.

Skladba povrchu

- Úprava pláň	45 MPa
- Podklad (šterkodrt' 0-63) ŠD	300 mm
- Kamenivo stmelené cementem SC	150 mm
- Postřik živичný infiltrační 1,0 kg/m ²	

- Ložná vrstva asfaltobetonu ACI 16+	60 mm
- Postřík živичný spojovací 0,4 kg/m ²	
- Obrušná vrstva asfaltobetonu ACO 11+	40 mm

SO2 KOMUNIKACE

SO2.1 Komunikace na hrázi rybníka Smíchov

Komunikace – Délka komunikace je 204m, šířka pak 6m pro dvoupruhový obousměrný provoz. Komunikace je řešena jako dvoupruhová s obousměrným provozem. Napojena bude na stávající komunikace v obci a za malou vodní nádrž směr Mladá Vožice. Napojení bude řešeno prořezáním spoje s jeho následným vysušením, penetrací a zalitím horkou asfaltovou emulzí. Komunikace bude doplněna o zpevněnou krajnici, ta bude ve směru na vzdušnou stranu hráze široká 500mm a ve směru do zdrže rybníka Smíchov 2000mm. V úrovni 500mm od kraje vozovky bude umístěno svodidlo.

Podélné sklony povrchu jsou 0,0-1,9%, příčné sklony 2,5% (střecha).

Skladba povrchu

- Úprava pláň	45 MPa
- Podklad (šterkodrt' 0-63) ŠD	300 mm
- Kamenivo stmelené cementem SC	150 mm
- Postřík živичný infiltrační 1,0 kg/m ²	
- Ložná vrstva asfaltobetonu ACI 16+	60 mm
- Postřík živичný spojovací 0,4 kg/m ²	
- Obrušná vrstva asfaltobetonu ACO 11+	40 mm