

D.1	VŠEOBECNÁ ČÁST	2
D.1.1	POPIS A ÚČEL OBJEKTU	2
D.1.2	KAPACITY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE	2
D.1.3	PODKLADY	2
D.2	STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ	3
D.2.1	TECHNICKÉ PARAMETRY	3
D.2.2	GEOLOGIE	3
D.2.3	ZALOŽENÍ HRÁZE	4
D.2.4	MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ	4
D.2.5	VYTYČENÍ OSY HRÁZE	4
D.2.6	KŘÍŽENÍ SÍTÍ S OCHRANNOU HRÁZÍ	5
D.2.7	PROPUST OCHRANNOU HRÁZÍ	5
D.3	BEZPEČNOST PRÁCE	5
D.4	DODRŽENÍ OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU	5

D.1 VŠEOBECNÁ ČÁST

D.1.1 POPIS A ÚČEL OBJEKTU

Stavební objekt SO 101 Ochranná hráz na pravém břehu Hlavničky je součástí protipovodňového opatření obce Tlumačov, konkrétně se tento objekt nachází na jižním okraji obce.

Hráz začíná v nejjižnějším místě protipovodňového opatření obce Tlumačov, to je v místě stávající původní (selské) hráze a dále pokračuje na pravém břehu hlavničky až po čerpací stanici ČS2. Hráz má délku 401,73m (staničení km 0,000 - km 0,40173m). Terén je rovinatý, volný a zemědělsky obdělávaný.

Povrchová úprava stavebního objektu je navržena tak, aby objekt nenarušoval stávající krajinný ráz. Svahy hráze budou zahumusovány a zatravněny. V koruně hráze bude vedena obslužná komunikace se stabilizovaným povrchem.

D.1.2 KAPACITY, ZASTAVĚNÉ PLOCHY, ORIENTACE

Ochranná hráz je navržena na ochranu území s korunou na úrovni 0,5 m nad návrhovou hladinu povodně Q_{100} od řeky Moravy, a to 187,16 m n.m. Ochranná hráz je navázána na stavební objekt SO201 Ochranná hráz na levém břehu Mojeny a na stavební objekt SO102 Ochrannou zeď na pravém břehu Hlavničky u čerpací stanice ČS2.

Stavební objekt je tvořen jak samotnou hrází, tak i pojezdnou bernou mezi hrází a říčkou Hlavničkou. Podél vzdušní strany celé hráze je nově vybudována obslužná komunikace napojena na plochu u ČS2.

Pro stavbu budou využity plochy vyčleněné jako trvalý zábor a dočasný zábor. Plochy dočasného záboru budou upraveny do původního stavu.

Osa hráze směřuje na severovýchod.

D.1.3 PODKLADY

- Geodetické zaměření zpracované firmou Kvadrant s.r.o., Brno (02/2017)
- Zadání rozsahu stavby; Morava, Tlumačov-ochranná hráz Povodí Moravy s.p. (12/2016)
- Inženýrské sítě v zájmové oblasti
- Dokumentace pro územní řízení zpracovaná firmou PÖYRY Brno v roce 2012 (doplnění 2014,2015) Morava, Tlumačov – ochranná hráz
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla.
- Vyhláška č. 367/2005 Sb., kterou se mění vyhláška č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla.
- Metodický pokyn č. 14/05 odboru ochrany vod Ministerstva životního prostředí pro zpracování plánu ochrany území pod vodním dílem před zvláštní povodní (Věstník MŽP, září 2005, částka 9).
- Metodický pokyn č.1/2010, čj. 37380/2010-15000 Ministerstva zemědělství k technicko bezpečnostnímu dohledu nad vodními díly.
- Strategie ochrany před povodněmi. MZe ČR, Praha, duben 2000.
- ČSN 75 1400 (1997) Hydrologické údaje povrchových vod.

- ČSN 75 2340 (2004) Navrhování přehrad – hlavní parametry a vybavení.
- ČSN 75 2405 (2004) Vodohospodářská řešení vodních nádrží.
- TNV 75 2103 (2014) Úpravy řek.
- ČSN 75 2410 (1997) Malé vodní nádrže.
- III. Sborník typizačních prací pro vodohospodářskou výstavbu, hydromeliorace, II. vydání, Hydroprojekt, 1978.
- ČSN 73 6133(2016) Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací.

D.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

D.2.1 TECHNICKÉ PARAMETRY

Ochranná hráz SO101 má délku 401,73 m. Stavební objekt hráze navazuje na SO201 Ochrannou hráz a SO102 ochrannou zeď, se kterou se překrývá v délce 56,22m.

Převýšení koruny ochranné hráze je 0,5 m nad návrhovou hladinu rozlivu od řeky Moravy $Q_{100}=186,66$ m n. m.

Konstrukce hráze je navržena jako zemní homogenní s korunou hráze na kótě 187,16 m n. m. Na začátku hráze v délce 40m (km 0,000- km 0,040) je hráz navýšena ještě o 30cm, tedy na kótu 187,46m n.m. Z důvodu umístění sjezdů a předpokládaného častějšího přejezdu koruny majiteli okolních zahrad. Výška hráze se pohybuje v rozpětí 2,5-3,3 m nad původním terénem. Příčný profil hráze je navržen se sklonem návodního líce 1:2,5, sklon vzdušného líce je 1:2,5. Oba líce hráze jsou ohumusovány a osety. Na návodní straně hráze bude vytvořen obslužný pruh o šířce 4,0-3,8 m a úprava pravého svahu říčky Hlavničky ve sklonu 1:1,5. Pruh i svah bude ohumusován a oset.

Koruna hráze je navržena jako pojízdná pro potřeby údržby hráze. Šířka v koruně hráze je 3,5 m, je zpevněna geobuňkami o výšce 20cm. Geobuňky budou umístěny na netkané geotextíli a prosypány stěrskem, s přesypem 2-3 cm přes horní hranu geobuněk. Geobuňky budou přetaženy min. 0,5m na vzdušný líc hráze.

Na hráz jsou navrženy tři nájezdy. Dva jsou na koncích hráze napojena na okolní terén a jeden je z berma na korunu hráze. Všechny nájezdy jsou ve sklonu 1:10. Všechny nájezdy jsou zpevněny štěrkodrtí tl.0,20m.

Vzdušná pata hráze bude po celé délce opatřena kamenným opevněním z lomového kamene do 200 kg. Kamenný zához bude překryt geotextílií, zahumusován a opevněný zatravněním tl. 15 cm.

V celé trase hráze musí před realizací dojít ke kácení stromů a keřů včetně kořenů.

D.2.2 GEOLOGIE

Pod vrstvou heterogenních navážek, které dosahují mocnosti cca 1,2 -1,4 m budou základovou spáru tvořit jemnozrnné zeminy GT typu Q1 a Q2 převážně tuhé až měkké konzistence

Jemnozrnné zeminy měkké konzistence nejsou vhodné pro založení je nutno provést sanaci základové spáry (např. částečná výměna základových půd za vhodný materiál)

Základovou spáru je nutno chránit před přítoky podzemní vody, bude se pravděpodobně nacházet pod úrovní hladiny podzemní vody (těsněná stavební jáma, odčerpávání dle vydatnosti přítoku)

Použité sondy: V4, P3 historické V-1

Zhotovitel:

Dopravoprojekt Brno a.s. | Kounicova 271/13, 602 00 Brno

D.2.3 ZALOŽENÍ HRÁZE

Hráz bude po provedení skrývky pokryvná zemina v tl. 30 cm, úpravě plánu jejím urovnáním a přehutněním, sypaná po vrstvách z vhodných odtěžených místních materiálů

Těsnění podloží hráze bude provedeno zavazovacím zářezem. Zavazovací zářez je navržen s hloubkou 1,0 m, sklony svahů 1:1 a šířka ve dně zářezu je 3,0 m.

Hutnění je třeba provádět ve vrstvách tloušťky cca do 200 mm před zhutněním. Sypanina nesmí obsahovat dřevo, kořeny, kameny a předměty překážející hutnění. Velikost ojedinelých zrn připouští ČSN 75 2410 do 100 mm. Dále je třeba sledovat a ověřovat aktuální hodnoty přirozené vlhkosti sypaniny ve vztahu k laboratorně zjištěným parametrům zhutnitelnosti a provádět průběžné zkoušky hutnění na lokalitě.

Zpracování a hutnění předmětné zeminy je nutné realizovat za příznivých klimatických podmínek, neboť zemina vlivem srážek snadno rozbíhá a takto znehodnocenou sypaninu je nutné odstranit a vyměnit. Každá vrstva bude navážena na předchozí zhutněnou vrstvu, jejíž povrch bude urovnaný, bez kaluží, přeschlé, rozbředlé nebo zmrzlé zeminy, bez ledu či sněhu.

Možnosti těžby, míchání a výsledné množství jednotlivých druhů odebíraného materiálu nutno projednat předem s těžařskou společností.

Kontrolní zkoušky sypaniny budou prováděny jak v místě těžby, tak na rozestavěné hrázi a to nejméně z každých 500m³ zeminy, nejméně jednou za směnu, z každé zpracované vrstvy a při změně počasí, která podstatně ovlivní vlastnost sypaniny.

D.2.4 MATERIÁLOVÉ ŘEŠENÍ

Pro realizaci zemní hráze bude nutné zabezpečení zdrojů zemin vhodných pro výstavbu zemních hrází z hlediska požadavků na vlastnosti zemin (soudržné zeminy symbolu MG, CG, CS, ML-MI a CI-CI). Po výběru materiálového zdroje stavby je nutno provést laboratorní ověření vhodnosti zemin - stanovení zrnitostního složení, konzistenčních mezí, organických látek a zhutnitelnosti zkouškou Proctor standard. Následně pak optimalizovat proces ukládání a zpracování vybrané zeminy do hráze poloprovozním hutním pokusem před zahájením stavby mechanismy používanými při její výstavbě.

D.2.5 VYTYČENÍ OSY HRÁZE

Souřadnicový systém JTSK,

Výškový systém B. p.v. (Balt po vyrovnání).

Označení bodu	X	Y
101001	533045.4789	1162075.4943
ZO	533022.3503	1162061.2714
101002	532985.1735	1161999.9469
101003	532933.0004	1161914.6384
101004	532880.7675	1161829.3647
101005	532857.1369	1161791.0491
101006	532856.8732	1161790.7217
1001007	532817.7877	1161752.6527

Morava, Tlumačov – ochranná hráz

Dokumentace pro stavební povolení

1. TECHNICKÁ ZPRÁVA SO101

16 - 035 - A1 – PDPS

101008	532816.751	1161751.634
--------	------------	-------------

Přesnost vytyčení

Řídí se ČSN 73 0420-1 „Přesnost vytyčování staveb – část 1: Základní požadavky“

ČSN 73 0420-2 „Přesnost vytyčování staveb – část 2: Vytyčovací odchylky“

D.2.6 KŘÍŽENÍ SÍTÍ S OCHRANNOU HRÁZÍ

Trasa ochranné hráze kříží několik vedení IS, které je třeba při výstavbě respektovat a ochránit před poškozením:

SO 104 hrázová propust DN800 v hrázi SO 101

SO 105 Úprava uložení vodovodu DN600 pod hrází SO 101

SO 106 Úprava uložení plynovodu pod hrází SO 101

SO 109 Úprava uložení vodovodu DN 300 pod zdí SO 102

SO 110 Uložení výtlačku kanalizace pod zdí SO 102

SO 112 Úprava výšky vzdušného vedení VN v místě křížení hráze SO 101

SO 113 úprava výšky vzdušného vedení VN v místě křížení hráze SO 101

D.2.7 PROPUST OCHRANNOU HRÁZÍ

V km 0,151 ochranné hráze SO101 je počítáno s vybudování hrázové propusti SO104. Propust bude provádět vody z okolních pozemků. Propust je řešena jako samostatný stavební objekt a technicky je popsána v příslušné technické zprávě.

D.3 BEZPEČNOST PRÁCE

Projektant nezodpovídá za bezpečnost pracovníků prováděcí firmy a nepředepisuje jak mají být upraveny jejich vzájemné vztahy.

Existuje však vyhláška ČÚBP č. 363/2005 o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích, kterou by se měl dodavatel řídit.

D.4 DODRŽENÍ OBECNÝCH TECHNICKÝCH POŽADAVKŮ NA VÝSTAVBU

Obecně technické požadavky jsou v projektu dodrženy. Stavební práce je potřeba provádět mimo zimní období

Říjen 2017, Brno

.....
Ing. Gabriela Zelíková