

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce: Morava, Tlumačov - Ochranná hráz
Objekt: **SO 102 – Ochranná zeď na PB Hlavničky u ČS2**
Katastr. území: Tlumačov
Obec: Tlumačov
Kraj: Zlínský
Objednatel
dokumentace: Povodí Moravy, s. p.
Dřevařská 11, 601 75 Brno
Investor akce: Povodí Moravy, s. p.
Správce objektu: Povodí Moravy, s. p.
Projektant: Dopravoprojekt Brno a. s., Kounicova 13, 658 30 Brno,
zodpovědný projektant Ing. Petr Gottwald, tel. 549 123 160
Stupeň dokum.: Dokumentace pro stavební povolení (DSP)

OBSAH

1	VŠEOBECNÁ ČÁST	2
1.1	Základní údaje	2
1.2	Účel objektu, změny oproti DÚR, podklady	2
1.3	Prostorové uspořádání	2
1.4	Související objekty a inženýrské sítě	2
1.5	Vytyčení mostu, přesnost vytyčení a přesnost provádění	3
2	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	3
2.1	Geologie	3
2.2	Založení	3
3	DŘÍK OCHRANNÉ ZDI	4
4	IZOLACE	4
5	OSTATNÍ	4
5.1	Terénní úpravy	4
5.2	Cizí zařízení.....	4
5.3	Povrchová úprava betonových ploch	4
5.2	Statický výpočet	4
5	POSTUP VÝSTAVBY	5
6	SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY	5
7	BEZPEČNOST PRÁCE	5
8	PROJEDNÁNÍ	5

1 VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 Základní údaje

Charakteristika objektu:	Trvalá protipovodňová zeď z monolitického železobetonu
Volná výška:	neomezená
Celková délka zdi:	151,10 m
Max. výška nad terénem:	2,00 m
Zatížení:	SKUPINA „2“ pozemních komunikací dle ČSN EN 1991-2 Zatížení mostů dopravou vč. změny Z4

1.2 Účel objektu, změny oproti DÚR, podklady

Účelem objektu je omezení rozlivu povodně a zajištění rezervy 0,50 m nad hladinou odpovídající návrhovému průtoku Q_{100} v řece Moravě.

Oproti DÚR nedošlo k žádným změnám.

Podklady

- DÚR, Pöyry Enviroment a.s., 12/2012
- Inženýrskogeologický průzkum, GeoTec GS, a.s., 04/2017

1.3 Prostorové uspořádání

Protipovodňová zeď je několikrát půdorysně zalomená. Půdorysná poloha zdi je dána polohou ochranných hrází (SO 101 a SO 103), stávající silnicí I/55 (kolmé křížení), hranou Hlavničky, polohou čerpací stanice a polohou stávajícího železničního propustku.

Horní hrana zdi je dána hladinou Q_{100} řeky Moravy.

1.4 Související objekty a inženýrské sítě

Související objekty:

SO 101	Ochranná hráz na PB Hlavničky
SO 102.1	Odstranění silnice I/55 v místě SO 102
SO 102.2	Odstranění silnice I/55 v nutném rozsahu pro provedení SO 102
SO 103	Ochranná hráz na PB Hlavničky mezi silnicí I/55 a železniční tratí
SO 107	Přístupová cesta podél hráze SO 101
SO 109	Úprava uložení vodovodu DN300 pod zdí SO 102 v km 0,385
SO 110	Úprava uložení výtlačku kanalizace pod zdí SO 102
SO 112	Úprava výšky vzdušného vedení VN v místě křížení s hrází SO 101
SO 116	Úprava uložení plynovodu pod zdí SO 102

Inženýrské sítě:

Ochranná zeď se nachází v ochranném pásmu nadzemního vedení VN a silnice I/55.

Přes zeď prochází kanalizace DN150, která bude upravena a vložena do chráničky (v rámci SO 110), vodovod DN315, který bude vložen do chráničky (v rámci SO 109), vyústění kanalizace z čerpací stanice DN300 a DN400, které je nutno uložit do těsněné chráničky a obetonovat. Dále přes zeď prochází dvě nefunkční vyústění kanalizace, která budou zabetonována (nebo jinak

utěsněna) a sdělovací kabel mimo provoz (může být odstraněn), vodovodní přípojka (nedoložená poloha - v rámci výstavby zdi bude uložena do chráničky). Za silnicí I/55 zeď kříží sdělovací kabel CETIN (v rámci výstavby zdi bude uložen do chráničky), nadzemní vedení NN, středotlaký plynovod DN160 který bude upraven (v rámci SO 116) a drenážní potrubí, které bude zrušeno.

1.5 Vytyčení mostu, přesnost vytyčení a přesnost provádění Souřadnicový systém JTSK, Výškový systém B. p.v. (Balt po vyrovnání).

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“

Přesnost provádění

Řídí se ČSN 73 0202 „Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení“ (1995)
ČSN 73 0205 „Geometrická přesnost ve výstavbě. Navrhování geometrické přesnosti“
ČSN 73 0210-1 „Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění.
Část 1: Přesnost osazení“
ČSN 73 0210-1 „Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění.
Část 2: Přesnost monolitických betonových konstrukcí“

1.5.1 Vytyčení zdi

Ochranná zeď je polohově určena lomovými body osy zdi. Veškeré ostatní části konstrukce je možno vytyčit odměřením od těchto základních vytyčovaných bodů.

2 TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

2.1 Geologie

V rámci geologického průzkumu z roku 2017 byl v blízkosti zdi proveden jeden klasický vrt V2 do hloubky 9,0 m, jedna sonda dynamické penetrace označená P3 hloubky 6,0 m a kopaná sonda KS2. Dále byla využita data z archívních sond HV-01 hl. 9,5 m (rok 1994) a V-1 hloubky 8,0 m (r. 1999). Z těchto sond je patrné, že pod vrstvou jílovitých navážek (do cca 1,5 m) se nachází vrstvy jílovitých písků až písčitých hlín a jílu, dále jílovitých štěrků (do cca 7,5 až 8,5 m). Pod těmito vrstvami se nachází vrstvy tuhých jílu.

Podzemní voda byla naražena v hloubce 3,8 m pod povrchem a ustálila se v hloubce 0,9 m (v úrovni hladiny vody v Hlavničce). Voda v sondě V2 je neagresivní (agresivita na beton menší než XA1).

2.2 Založení

Je navrženo plošné založení, které bude doplněno jílocementovou těsnicí stěnou do nepropustných vrstev.

V běžných dilatačních celcích jsou navrženy základové pasy šířky 1,80 m z betonu **C25/30-XF2**.

V dilatačních celcích 09, 18 a 19 (v místě mobilního hrazení) je založení tvořeno železobetonovým prahem výšky 1,50 m a šířky 0,70 m z betonu **C30/37-XF4** uzpůsobeným pro kotvení mobilního hrazení.

Výkopy pro základy běžných dilatačních celků budou prováděny v otevřené základové jámě, základový práh mobilního hrazení v místě vozovky (DC 18 a 19) bude prováděn v nepažené rýze.

3 DŘÍK OCHRANNÉ ZDI

Zeď je rozdělena do 22 dilatačních celků (dále je DC). Číslování celků je od napojení na ochrannou hráz SO 101 směrem k ochranné hrázi SO 103 (a železniční trati). Dilatační celky mají délku max. 8,10 m. Horní hrana všech dilatačních celků je v úrovni 187,16 m.n.m. (0,50 m nad Q_{100}).

Stěny všech běžných dilatačních mají šířku 0,40 m a výšku 2,26 m. Líc i rub stěn je na celou výšku svislý. **Beton stěn je C25/30-XF2.** Výztuž je uvažována z oceli B500B, jednotlivé dilatační celky budou spojeny těsněnou dilatační spárou, těsněná bude i vodorovná pracovní spára mezi základem a dříkem.

Dřík DC 09, 18 a 19 bude tvořen **mobilním hrazením**. Kotvení sloupků a těsnění spar mezi jednotlivými prvky hrazení bude předmětem dodavatelské dokumentace.

4 IZOLACE

Izolace

Základy všech běžných dilatačních celků a části stěn pod terénem budou proti zemní vlhkosti izolovány 1x penetračním nátěrem + 2x asfaltovým nátěrem. Před zásypem se na nátěr položí jedna vrstva geotextilie.

Dilatační spáry mezi jednotlivými dilatačními celky se pod úroveň terénu zaizolují pomocí pásové izolace.

Pracovní spára mezi základem a zdí bude zaizolována natavením pásové mostní izolace.

5 OSTATNÍ

5.1 Terénní úpravy

Koryto Hlavničky bude v blízkosti čerpací stanice opevněno kamennou rovinaninou tl. 0,50-0,30 m z kamenů hmotnosti do 200 kg. Nad základem bude použita rovinanina o hmotnosti do 80 kg.

Stávající vozovka obslužné komunikace k čerpací stanici bude v rozsahu dotčeném výkopem pro základy obnovena (skladba vozovky viz vzorový příčný řez).

Ostatní dotčené plochy podél zdi budou ohumusovány a osety.

5.2 Cizí zařízení

Investor nepředpokládá osazování žádných cizích zařízení na zdi a to během stavby ani dodatečně.

5.3 Povrchová úprava betonových ploch

Všechny viditelné části dříků zdi musí být provedeny z pohledového betonu, který nebude jinak upravován (o způsobu úpravy a eventuálním estetickém ztvárnění rozhodne investor při zpracování dalšího stupně dokumentace). Na ostatní, skryté části nejsou žádné zvláštní požadavky.

5.2 Statický výpočet

Projektant provedl:

- Posouzení stability zdi.
- Posouzení plošného založení
- Posouzení rozhodujících průřezů zdi

5 POSTUP VÝSTAVBY

Stavba ochranné zdi bude probíhat běžným způsobem. Výstavbu jednotlivých DC je třeba koordinovat s ostatními objekty stavby a uzavírkou silnice I/55.

6 SOUVISEJÍCÍ PŘEDPISY

Je třeba dodržet „Technické a kvalitativní podmínky staveb PK“ a v nich uvedené předpisy a normy.

7 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.

8 PROJEDNÁNÍ

Objekt byl průběžně projednáván na výrobních výborech, koncept byl předložen investorovi k vyjádření a připomínky byly vysvětleny nebo zapracovány.

Tato dokumentace neslouží pro realizaci stavby.