

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

Akce: Morava, Tlumačov - Ochranná hráz  
**Objekt:** **SO 204 – Ochranná kolem stavení nad silnicí II/367 do Kvasic**  
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 .....	2
2	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ .....	3
2.1	Geologie .....	3
2.2	Založení .....	3
3	DŘÍK OCHRANNÉ ZDI .....	3
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 .....	5
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:	210,00 m
Max. výška nad terénem:	2,40 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 203 a SO 206), stávající silnicí II/367 do Kvasic (kolmé křížení), polohou stávajícího sjezdu ze sil. II/367, výhledovou polohou cyklostezky a hranicemi pozemků. Horní hrana zdi je dána hladinou  $Q_{100}$  řeky Moravy.

### 1.4 Související objekty a inženýrské sítě

#### Související objekty:

SO 203	Zvýšení ochranné hráze na PB Mojeny v úseku pod silnicí do Kvasic
SO 203.2	Napojení hráze SO 203 na silnici II/367
SO 204.1	Odvodnění silnice II/367
SO 205	Cesta podél ochranné zdi
SO 206	Zvýšení ochranné hráze na PB Mojeny v úseku pod Hájskou příkopou

#### Inženýrské sítě:

Ochranná zeď se nachází v ochranném pásmu nadzemního vedení VN a silnice II/367. Přes zeď prochází silniční příkopy a dvě kanalizace DN300, které budou upraveny v rámci objektů SO 204.1 a SO 205. Dále skrz zeď prochází vodovod DN315, který bude vložen do chráničky a obetonován.

### 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 V9 do hloubky 8,5 m a jedna sonda dynamické penetrace označená P10 hloubky 6,0 m. Dále byla využita data z archivní sondy S-51 hl. 7,4 m (rok 1962).

Z těchto sond je patrné, že pod vrstvou ornice se nachází vrstvy náplavových jílu (do cca 3 m), dále hlinitých písků (do cca 4,8 m) a štěrků s příměsí jemnozrnné zeminy (do cca 8 m). Pod těmito vrstvami se nachází vrstvy jílu pevné konzistence.

Podzemní voda byla naražena v hloubce 3,3 m pod povrchem a ustálila se v hloubce 1,20 m. Voda v sondě V2 vzdálené od začátku zdi cca 250 m je středně agresivní (XA2), ve všech ostatních sondách je podzemní voda neagresivní (agresivita na beton menší než XA1).

### **2.2 Založení**

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

V dilatačních celcích 01 až 06 a 09 až 27 jsou navrženy základové pasy šířky 1,80 m z betonu **C25/30-XF2**.

V dilatačních celcích 07 a 08 (v místě sil. II/367) 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 dilatačních celků 01 až 06 a 09 až 27 budou prováděny v otevřené základové jámě, základový práh mobilního hrazení (DC 07, 08) bude prováděn v nepažené rýze.

## **3 DŘÍK OCHRANNÉ ZDI**

Zeď je rozdělena do 27 dilatačních celků (dále je DC). Číslování celků je od napojení na ochrannou hráz SO 203 směrem k ochranné hrázi SO 206. Dilatační celky mají délku max. 8,0 m. Horní hrana všech dilatačních celků je v úrovni 187,18 m.n.m. (0,50 m nad Q<sub>100</sub> ).

**Stěny** všech běžných dilatačních celků mají šířku 0,40 m a výšku 2,68 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 07 a 08 bude tvořen **mobilním hrazením**. Kotvení sloupků a těsnění spar mezi jednotlivými prvky hrazení bude předmětem dodavatelské dokumentace.

Dřík DC 06 bude tvořen nízkou betonovou stěnou tl. 0,50 m (do úrovně nájezdu na hráz) a **mobilním hrazením**.

## 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

Vozovka Sil. II/367 bude obnovena v rozsahu 25 m před a za prahem pro kotvení mobilního hrazení, v nutném rozsahu budou upraveny i plochy chodníků. Budou provedeny nové asfaltové vrstvy a upraven příčný sklon tak, aby byl horní povrch ŽB prahu v úrovni vozovky. Příčné spáry ve vozovce podél prahu budou vyplněny trvale pružnou zálivkou z modifikovaného asfaltu.

Plochy podél ochranné zdi jsou z jedné strany vždy upraveny v rámci ochranné hráze (SO 203 a SO 206), úpravy napojení obslužné komunikace na koruně hráze na stávající silnici II/367 (SO 203.2 a SO 205). Zpětné zásypy budou prováděny vhodnou zeminou z výkopu nebo ze zemníku. Hutnění je třeba provádět ve vrstvách tloušťky cca do 200 mm před zhutněním. Hutnění bude prováděno na min. 95% PS. Sypanina nesmí obsahovat dřevo, kořeny, kameny a předměty překážející hutnění. Velikost ojedinelých zrn připouští ČSN 75 2410 do 60 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.

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 sil. II/367.

## 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.**

Brno, říjen 2017

Ing. Petr Gottwald