

**STAVBA: BETONOVÝ ZÁKLAD POD SOCHU  
P. MARIE NA NÁMĚSTÍ VE VALAŠSKÉM MEZIRÍČÍ**

**BETONOVÝ ZÁKLAD**

**Stupeň: PD pro provedení stavby**

**Místo stavby: Valašské Meziříčí**

**Objednatel: Město Valašské Meziříčí**

**Zpracovatel: Ing. Jaromír Dybal, Smetanova 1150, 757 01 Valašské Meziříčí  
Autorizovaný inženýr pro dopravní stavby,  
mosty a inženýrské konstrukce – ČKAIT 0002556**



Valašské Meziříčí  
20.7.2023

1

## **OBSAH:**

**1. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

**2. VÝKRESOVÁ ČÁST – 2.1 BETONOVÝ ZÁKLAD  
– 2.2 VÝZTUŽ**

**3. STATICKÝ VÝPOČET**

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## 1.1. VŠEOBECNĚ

Obsahem této PD je návrh betonového základu pod sochu p. Marie na Náměstí ve Valašském Meziříčí.

## 1.2. PODKLADY

- Jednání s investorem
- Prohlídka na místě

## 1.3. VÝSLEDKY ZJIŠTĚNÉ PŘI PROHLÍDCE

V době prohlídky byla socha p. Marie demontována a odvezená k restaurování. Je provedený výkop půdorysového rozměru 3,2 x 3,2 m a hloubky 1,6 m

Základová spára:

- Na místě zjištěná soudržná zemina konzistence měkké až tuhé, jíl písčité
- Po dešti byla ve výkopu stojatá voda
- Dno výkopu je místy zpevněné kameny velikosti cca 250/150 mm

## 1.4. ZÁKLAD

Je navržen pro svislé zatížení a vodorovné zatížení větrem.

Zatížení:

- Hmotnost sochy (př. 1) – 8,065 t
- Hmotnost betonového základu se zásypem – 31,810 t  
Celkem 39,875 t
- Tlak větru uvažován – 0,65 kN/m<sup>2</sup>

## 1.5. PŘÍPRAVA ZÁKLADOVÉ SPÁRY

Stojící voda bude vyčerpána, základová spára bude srovnána vrstvou cca 50 – 80 mm vytěženou zeminou. Srovnání bude hutněno. Po vyčerpání vody je nutné nechat základovou spáru vysušit.

## 1.6. BETONOVÝ ZÁKLAD

Bude betonován ve dvou fázích. Podkladová deska 3 x 3 x 0,5 m, dále betonový blok 2 x 2 x 1,1m. Základ bude ztužen sítí KARI  $\varnothing$  8-150/150 mm a sponami pro spojení rohů z oceli 10505 R (B500B). Krytí výztuže bude 80 mm. Použitý beton C 25/30 – XD1. Překrytí výztuže dodržovat minimálně 2 oka. Horní úroveň podkladové desky bude následně upravená betonem ve sklonu 4 %.

Poznámka: Pod základ nebude použita vrstva šterku (ŠD, ŠP), z důvodu jílovitého podloží. Betonáž bude probíhat přímo na srovnanou základovou spáru.

## 1.7. IZOLACE

Bude probíhat ve složení : 1 x nátěr penetrační Np  
2 x nátěr asfaltový Na  
Překrytí geotextilií 500 g/m<sup>2</sup>

## 1.8. ZÁSYP

Zásyp bude probíhat vytěženou zeminou s hutněním.

## 1.9. ULOŽENÍ SOCHY

Před ukládáním částí sochy ověřit vodorovnost horní plochy základu. Podle potřeby bude rozprostřena srovnávací vrstva cementové malty – rozhodne firma osazující sochu.

Povolená excentricita osazení sochy se stanovuje 50 mm.

Valašské Meziříčí, 20.7.2023  
Ing. Jaromír Dybal



Příloha č. 1 – Schématické nákres sochy





## 9. STATICKÝ VĚROČET

### 3. ETÁŽE

SOCHA - PODLE SCHÉMATU DD PŘI ZAJÍCE

MATERIAL - PĚSKOVEC

• SOCHA  $\gamma \cdot \left(\frac{0,41}{2}\right)^2 \cdot 1,85 \cdot 24 \text{ kN/m}^3$  5,85 kN

• PODSTAVEC  $0,61 \cdot 0,61 \cdot 0,62 \cdot 24$  5,83

• SLOUP  $\pi \cdot 0,225^2 \cdot 3,51 \cdot 24$  13,39

• PODSTAVEC SLOUPU  
 $0,8 \cdot 0,8 \cdot 0,29 \cdot 24$  4,45

• DESKA  
 $1,21 \cdot 1,21 \cdot 0,31 \cdot 24$  10,89

• PODSTAVEC  
 $0,75 \cdot 0,75 \cdot 0,915 \cdot 24$  12,35

• DESKA  
 $0,9 \cdot 0,9 \cdot 0,265 \cdot 24$  5,15

• DESKA  $1,0 \cdot 1,0 \cdot 0,28 \cdot 24$  6,72

• SPODNÍ DESKA  
 $2 \cdot 2 \cdot 0,17 \cdot 24$  16,32

---

80,65 kN

• BET. ZÁKLAD  $8,9 \text{ m}^3$   
 $8,9 \cdot 24$

213,6 kN

• ZÁČY P NA ZÁKLADU

$(0,5 \cdot 1,1 \cdot 3 \cdot 2 + 0,5 \cdot 1,1 \cdot 2 \cdot 2) \cdot 19$

104,5 kN

↑  
VYTĚŽENA ŽEŘINA

---

CELKEM 398,8 kN

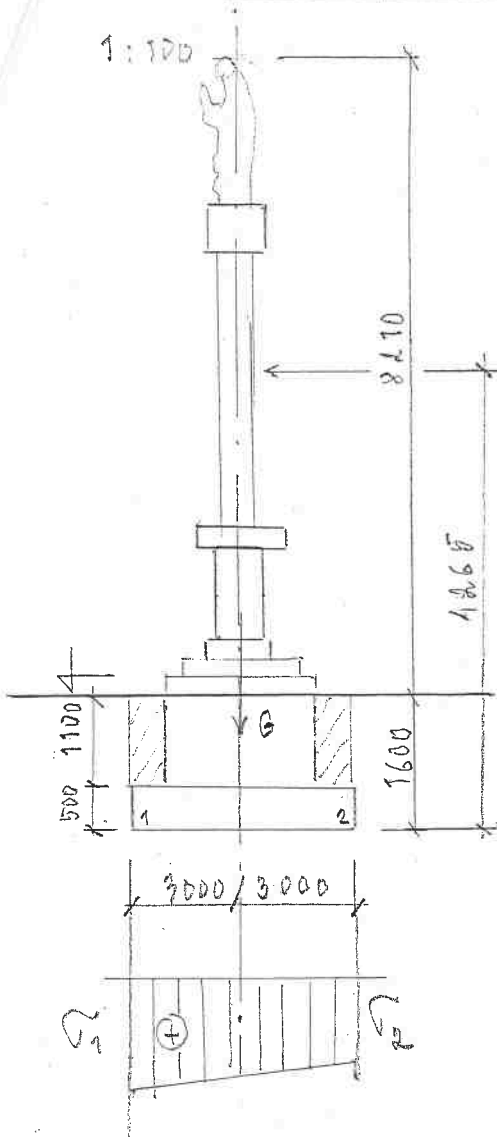
VĚTR

$\alpha = 0^\circ, \frac{h}{d} = \frac{8,21}{cca 0,6} = 13,68 \Rightarrow C_w = 1,0$

$\mu_s = 1,2$

$W = 0,65 \text{ kN/m}^2$

## 3.2 ZÁKLAD, NAPĚTÍ ZÁKL. SPÁRY 1-2



$$W = 0,65 \cdot 8,21 \cdot cca 0,65 \cdot 1,0 = 3,46 \text{ kN}, \beta_f = 1,3$$

$$G = 398,8 \cdot 1,2 = 478,56 \text{ kN}$$

$$\sigma_{1-2} = \frac{478,56}{3 \cdot 3 \cdot 10^3} \pm \frac{3,46 \cdot 1,3 \cdot 4,265 \cdot 6}{3 \cdot 3^2 \cdot 10^3}$$

$$\sigma_{1-2} = 0,053 \pm 1,26 \cdot 10^{-3} = \begin{cases} \sigma_1 = +0,057 \text{ MPa} \\ \sigma_2 = +0,048 \text{ MPa} \end{cases}$$

POZNÁMKA: VE PROSPĚCH BEZPEČNOSTI  
NENÍ UVAŽOVÁN PASÍVNÍ TLAK  
ZEMINY. PASÍVNÍ TLAK  
STABILIZUJE ZÁKLAD VÍČÍ  
VODROVNÝMI SILAMI.

VE VÝKROU ZJIŠTĚNO: JEL PŘESČITÝM,

KONSISTENCE PĚKKY - TUHÁ

$$R_{d1} = 0,08 \cdot \frac{0,08 \cdot 30}{100} = 0,056 \text{ MPa (PĚKKA)}$$

## 3.3 VĚTNIŽ

ZÁKLAD JE NAVRŽEN ROKETŘOVĚ TAK, ŽE VYHOVUJE  
PROSTÝM BETON.

VĚTNIŽ JE NAVRŽENA JAKO KONSTRUKČNÍ.

## 4. CELKOVÝ ZÁVĚR

NAVŘENÝ ZÁKLAD VYHOVUJE PRO UVAŽOVANÉ ZATÍŽENÍ

VALAŠSKÉ MEZIŘEČI

20/7/2023





