

Statický posudek

**OPĚRNÉ STĚNY U OBJEKTU Č.831, UL.RIEGROVÁ, FRÝDEK-
MÍSTEK**

Investor : STATUTÁRNÍ MĚSTO FRÝDEK-MÍSTEK
RADNIČNÍ 1148, 73801 FRÝDEK-MÍSTEK

Vypracoval : Ing.Pavel Fridrich
T.G.Masaryka 1101
738 01 Frýdek – Místek

PROSINEC 2022



1. Úvod :

1.1 Zadání

Na základě požadavku investora je zpracován statický výpočet opěrné stěny u objektu č.831, ul.Riegrová.

Statický výpočet je proveden na základě výkresové dokumentace, kterou zpracoval Ing. Pavel Fridrich.

1.2. Předmět a úkol statického výpočtu

Jedná se o železobetonovou konstrukci z betonu C30/37 a oceli 10505.

Statický výpočet řeší :

- posouzení opěrné stěny

2. Podklady

2.1. Projektová dokumentace

2.1.1. PD k ohlášení stavby

2.2. Legislativa

2.2.1. ČSN 730031 – Spolehlivost stavebních konstrukcí

2.2.2. ČSN 731201 – Navrhování betonových konstrukcí

2.2.3. ČSN 730035 – Zatížení stavebních konstrukcí

Posouzení opěrné stěny

Zatížení :

Stěna bude zatížena zemním tlakem, opěrná stěna

$$\text{Zemní tlak : } 0,5 \times 1,8 \times 1,7 \times 19 \times 1,3 = 37,79 \text{ kN/m}$$

$$M_{\max} = 37,79 \times 1,2 = 45,35 \text{ kNm}$$

Beton C20/25, ocel 10505 (R)

$$R_{bd} = 11,5 \text{ MPa} \quad \chi_b = 1,0 \quad R_{br} = 11,5 \text{ MPa}$$

$$R_{sd} = 297 \text{ MPa} \quad \chi_s = 1,0 \quad R_{sr} = 297 \text{ MPa}$$

$$A_{st} = 5 \text{ } \varnothing \text{ R16} = 1005 \text{ mm}^2$$

$$h = 0,35 \text{ m}$$

$$b = 1,0 \text{ m}$$

$$a_{st} = 60 \text{ mm}$$

$$\chi_u = 1 - \frac{20}{h+50} = 1 - \frac{20}{350+50} = 0,94$$

$$h_e = h - a_{st} = 0,3 - 0,06 = 0,24 \text{ m}$$

$$\chi_u = \frac{A_{st} \times R_{sr}}{b \times R_{br}} = \frac{1005 \times 10^{-6} \times 297}{1,0 \times 11,5} = 0,04 \text{ m}$$

$$M_u = \chi_u \times A_{st} \times R_{sr} \times (h_e - 0,5 \chi_u) = 0,94 \times 1005 \times 10^{-6} \times 297 \times (0,35 - 0,02) = 0,098 \text{ MNm} > M^r = 0,045 \text{ MNm}$$

navržené vyztužení opěrné stěny vyhoví

Posouzení na překlopení stěny

$$Q3 \times 1,00 < Q1 \times 0,35 + Q2 \times 0,87$$
$$17,10 \text{ kNm} < 29,00 \text{ kNm}$$

Opěrná stěna vyhoví na překlopení

Dodavatel:
Česká pošta, s. p.
Politických vězňů 909/4
225 99 Praha 1
DIČ: CZ47114983

Číslo dokladu: 2304001124
Číslo objednávky: 8823049436
Datum vystavení: 4.4.2023
Datum uskutečnění zdanitelného plnění: 4.4.2023

Zapsáno v obchodním rejstříku u Městského
soudu v Praze, spisová značka A 7565

| Rozsah a předmět zdanitelného plnění: | | | | |
|---|-------------------|---------------|-----------------|------------------------|
| Doplňkové služby pro datovou schránku 8t4sgqc | | | | |
| Položka | Cena v Kč bez DPH | Sazba DPH v % | Částka DPH v Kč | Cena celkem v Kč s DPH |
| Kredit | 165,29 | 21,00 % | 34,71 | 200,00 |

NEPLAŤTE, JIŽ UHRAZENO!

Pořídte si **Datový trezor**
a už nepřijdete o žádnou
zprávu.

www.datovy-trezor.cz

