

STATICKÝ NÁVRH

kotvení zateplovacího systému

PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL		
INVESTOR: Město Chrudim, Resselovo náměstí 77, 537 16 Chrudim IČO: 00270211			FORMÁT	5 A4
MÍSTO STAVBY: MŠ U Stadionu 755, Chrudim			DATUM	7.2018
MŠ U STADIONU SNÍŽENÍ ENERGETICKÉ NÁROČNOSTI BUDOVY			ÚČEL	DPS
			MĚŘÍTKO	
SO 01 – Hospodářský objekt			Č.ZAKÁZKY	1322/05/2018
			ZMĚNA č.	
D.1.2 – Stavebně – konstrukční řešení			ČÍSLO KOPIE	
STATICKÝ NÁVRH			ČÁST DOK. 01–D.1.2	ČÍSLO VÝKRESU 201

STATICKÝ NÁVRH

kotvení zateplovacího systému

Název akce: MŠ U Stadionu 755, Chrudim – Snížení energet. náročnosti objektu

Objekt: SO 01 – Hospodářský objekt

Díl: D.1.2 – Stavebně-konstrukční část

Úvod:

Předmětem statické části projektu je návrh fixace tepelněizolačních vrstev obvodových stěn a střechy objektu.

Podklady:

Rozpracovaná projektová dokumentace stavební části, vypracovaná Ing. Josefem Dvořákem.

Použité normy a literatura:

ČSN EN 1990 Zásady navrhování konstrukcí

ČSN-EN 1991-1-1 Zatížení konstrukcí – objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení

ČSN-EN 1991-1-4 Zatížení konstrukcí – zatížení větrem

ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení

Popis objektu:

Jedná se o objekt o obrysových půdorysných rozměrech 31,1 m x 13,6 m. Výška objektu je 4,5 m. Střecha je plochá o sklonu střešních rovin do 5 %. Atika je velmi nízká, proto ve výpočtu uvažuji s ostrou hranou.

S ohledem na umístění objektu v krajině bylo ve výpočtu uvažováno s kategorií terénu III, referenční rychlostí větru 27,5 m.s-1 a nadmořskou výškou 300 m n. m.

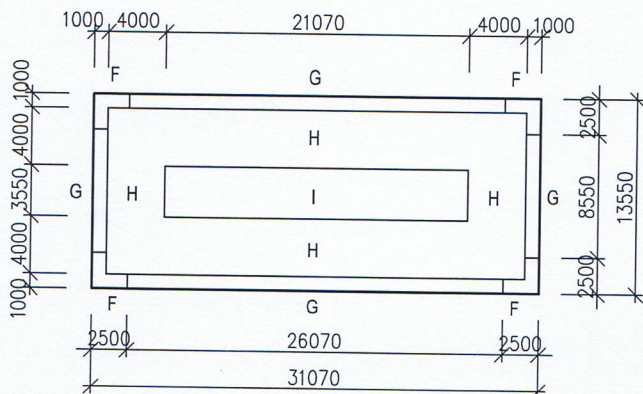
Návrh:

Pro plochou střechu uvažuji s únosností kotev 0,4 kN/ks, kotvení do betonové vrstvy. Doporučuji však výtažnou zkoušku pro ověření. Pokud je provedena výtažná zkouška dle ETAG 006, lze použít naměřenou hodnotu.

Pro fasády uvažuji s únosností kotev 0,3 kN/ks, kotvení do plynosilikátových tvárnic. Doporučuji však výtažnou zkoušku pro ověření. Pokud je provedena výtažná zkouška dle ETAG 004, lze použít naměřenou hodnotu.

SO-01 - STŘECHA

PŮDORYS



VÝPOČET KOTVENÍ:

- předpokládaná únosnost kotev 0,4 kN – kotveno do betonu – nutno ověřit tahovými zkouškami

Oblast F:

- součinitel vnějšího tlaku větru: $-2,5$
- návrhový vnější tlak větru: $-3,30 \text{ kN/m}^2$
- počet kotev: 10 ks/m²

Oblast G:

- součinitel vnějšího tlaku větru: $-2,0$
- návrhový vnější tlak větru: $-2,64 \text{ kN/m}^2$
- počet kotev: 8 ks/m²

Oblast H:

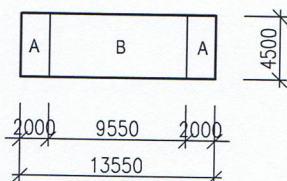
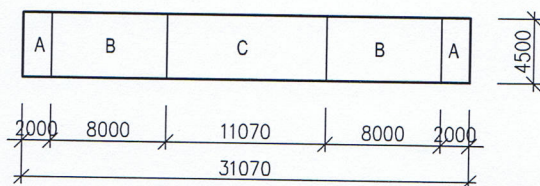
- součinitel vnějšího tlaku větru: $-1,2$
- návrhový vnější tlak větru: $-1,58 \text{ kN/m}^2$
- počet kotev: 4 ks/m²

Oblast I:

- součinitel vnějšího tlaku větru: $-0,2$
- návrhový vnější tlak větru: $-0,26 \text{ kN/m}^2$
- počet kotev: 2 ks/m²

SO-01 - STĚNY

POHLEDY



VÝPOČET KOTVENÍ:

- předpokládaná únosnost kotev 0,3 kN – kotveno do plynosilikátu – nutno ověřit tahovými zkouškami

Oblast A:

- součinitel vnějšího tlaku větru: $-1,4$
- návrhový vnější tlak větru: $-1,85 \text{ kN/m}^2$
- počet kotev: 8 ks/m²

Oblast B:

- součinitel vnějšího tlaku větru: $-1,1$
- návrhový vnější tlak větru: $-1,45 \text{ kN/m}^2$
- počet kotev: 6 ks/m²

Oblast C:

- součinitel vnějšího tlaku větru: $-0,5$
- návrhový vnější tlak větru: $-0,66 \text{ kN/m}^2$
- počet kotev: 4 ks/m²