

STATICKÉ POSOUZENÍ

Identifikační údaje zpracovatele projektové dokumentace

Místo stavby	p.č. 3482/21, 3482/67, k.ú. Místek
Investor	Statutární město Frýdek-Místek, Radniční 1148, 738 01 Frýdek-Místek
Zpracovatel PD	Ing. Martin Wünsche, Msc., Lípová 40, 277 45 Úžice
Zodpovědný projektant	Ing. Martin Wünsche, Msc., Lípová 40, 277 45 Úžice ČKAIT 0012981
Datum	04/2025

Obsah

Základní koncepční řešení nosné konstrukce	3
Statický výpočet	5
Plán kotvení	5
Seznam použitých podkladů, ČSN, odborné literatury a software	6
Normové podklady	6
Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby, případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem	7

Předmětem této zprávy je stavebně technické posouzení kotvení hydroizolace střešní konstrukce. Konstrukce jsou posouzeny podle platných ČSN. Nebyly předepsány zvláštní tolerance na provádění konstrukcí, předpokládá se dodržení platných norem.

Základní koncepční řešení nosné konstrukce

Norma

Použita národní příloha pro Česko

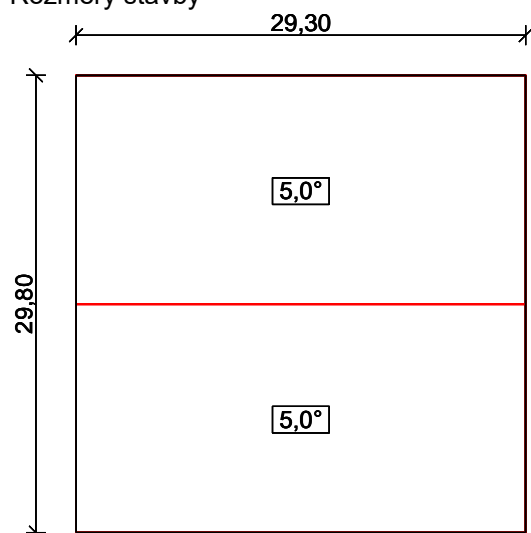
1 Protokol zatížení: Zatížení větrem

Zatížení podle ČSN EN 1991-1-4

Větrná oblast:	II	
Rychlost větru	$v_{b,0}$	= 25,00 m/s
Kategorie terénu:	II	
Referenční výška budovy	z_e	= 11,00 m
Součinitel směru větru	c_{dir}	= 1,00
Součinitel ročního období	c_{season}	= 1,00
Měrná hmotnost vzduchu	ρ	= 1,250 kg/m ³
Součinitel orografie	c_o	= 1,00
Maximální dynamický tlak	q_p	= 0,94 kN/m ²
Součinitel zatížení	γ_f	= 1,50
Plocha pro stanovení c_{pe}	A	= 870,00 m ²

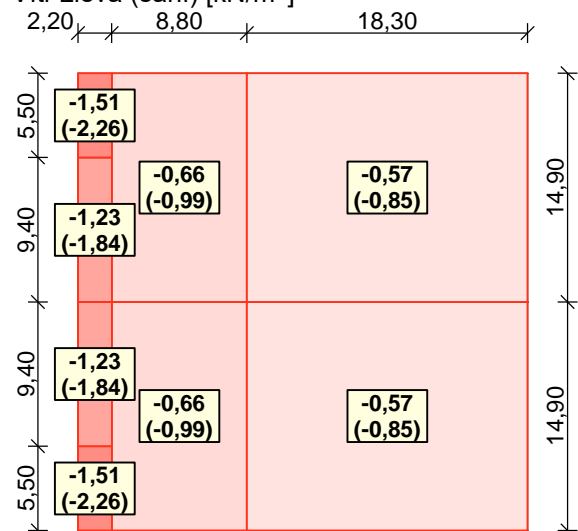
Střecha

Rozměry stavby

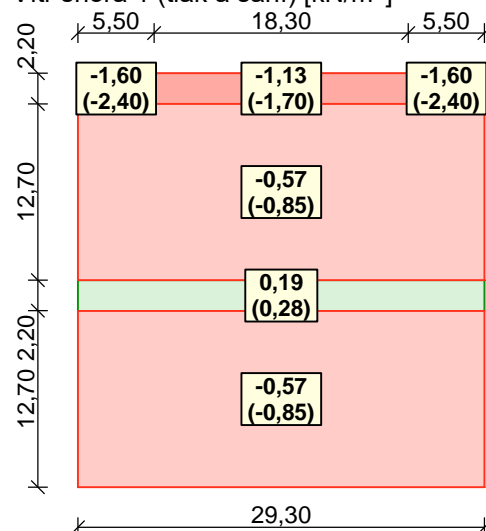


Charakteristické hodnoty zatížení (v závorce návrhové hodnoty)

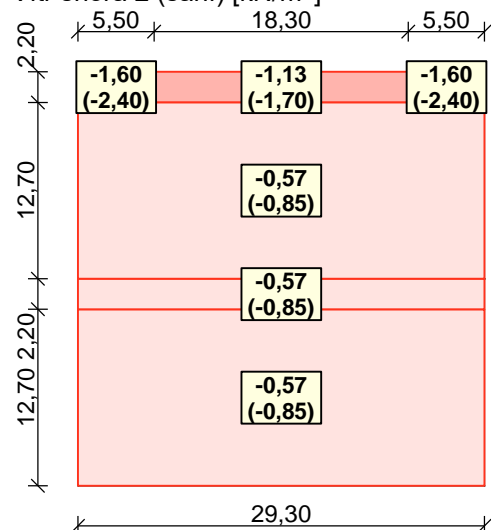
Vítr zleva (sání) [kN/m²]



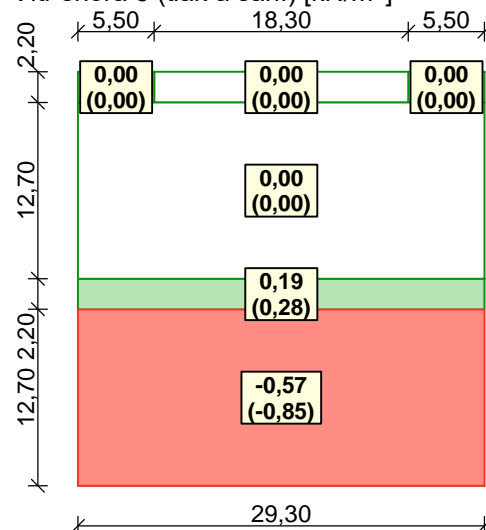
Vítr shora 1 (tlak a sání) [kN/m²]



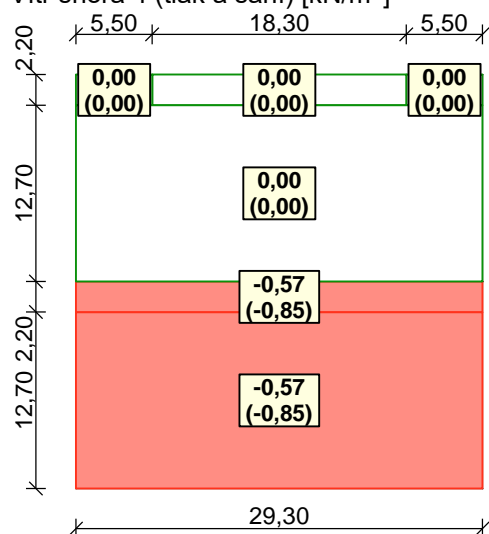
Vítr shora 2 (sání) [kN/m²]



Vítr shora 3 (tlak a sání) [kN/m²]



Vítr shora 4 (tlak a sání) [kN/m²]



Kotevní plán je upřesněn na základě provedených výtažných zkoušek, jejichž závěr je uveden níže.

Výpis naměřených hodnot

číslo zkoušky	naměřená výtažná zkouška [kN]	Poznámka
1	1,800	Tahový stroj Hydrajaws
2	1,800	Tahový stroj Hydrajaws
3	1,700	Tahový stroj Hydrajaws
4	1,800	Tahový stroj Hydrajaws
5	1,800	Tahový stroj Hydrajaws
6	1,700	Tahový stroj Hydrajaws
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		

Vyhodnocení zkoušek podle ČSN EN 1990 - ed. 2, Příloha D

Průměrná hodnota: 1,767 kN

Návrhové zatížení F_{adm} [kN]

0,919

Typ zkoušeného prvku

Typové označení : WSR 4,8

Statický výpočet

Plán kotvení

Na obrázcích výše jsou uvedeny kotevní oblasti s hodnotami sání větru. Byly zprůměrovány hodnoty sání a násobeny standardním součinitelem pro klimatické zatížení, které je dáno hodnotou 1,5.

Maximální hodnota sání je určena výpočtovou hodnotou $F_d=1,6 \cdot 1,5= 2,4\text{kN}$. Z výpočtu vyplývá nutný počet celkem 4 kotev na 1 m^2 . Zvolený systém může být upraven v závislosti na zvoleném systému.

Seznam použitých podkladů, ČSN, odborné literatury a software

Normové podklady

Zatížení stavebních konstrukcí

ČSN EN 1991	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí (normová řada)
ČSN EN 1991-1-1	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí – Část 1-1: Obecná zatížení - Objemové tíhy, vlastní tíha a užitná zatížení pozemních staveb
ČSN EN 1991-1-2	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-2: Obecná zatížení - Zatížení konstrukcí vystavených účinkům požáru
ČSN EN 1991-1-3	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-3: Obecná zatížení - Zatížení sněhem
ČSN EN 1991-1-4	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-4: Obecná zatížení - Zatížení větrem
ČSN EN 1991-1-5	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-5: Obecná zatížení - Zatížení teplotou
ČSN EN 1991-1-6	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-6: Obecná zatížení - Zatížení během provádění
ČSN EN 1991-1-7	Eurokód 1: Zatížení konstrukcí - Část 1-7: Obecná zatížení - Mimořádná zatížení
ČSN 73 0040	Zatížení stavebních objektů technickou seizmicitou a jejich odezva

Zakládání konstrukcí

ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce
ČSN 73 0039	Navrhování objektů na poddolovaném území. Základní ustanovení
ČSN EN 1997	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí (normová řada)
ČSN EN 1997-1	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 1: Obecná pravidla
ČSN EN 1997-2	Eurokód 7: Navrhování geotechnických konstrukcí - Část 2: Průzkum a zkoušení základové půdy
ČSN 72 1006	Kontrola zhutnění zemin a sypanin

Betonové konstrukce

ČSN 73 1200	Názvoslovie v odbore betónu a betonárskych prác
ČSN 73 2401	Provádění a kontrola konstrukcí z předpjatého betonu
ČSN EN 1992	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí (normová řada)
ČSN EN 1992-1-1	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 1992-1-2	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 1992-3	Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí - Část 3: Nádrže na kapaliny a zásobníky
ČSN EN 206-1	Beton - Část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN 73 6180	Hmoty pro ošetřování povrchu čerstvého betonu

Zděné konstrukce

ČSN 73 1102	Navrhování vodorovných konstrukcí z cihelných tvarovek
-------------	--

ČSN EN 1996	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí (normová řada)
ČSN EN 1996-1-1	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla pro vyztužené a nevyztužené zděné konstrukce
ČSN EN 1996-1-2	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 1-2: Obecná pravidla - Navrhování konstrukcí na účinky požáru
ČSN EN 1996-2	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 2: Volba materiálů, konstruování a provádění zdiva
ČSN EN 1996-3	Eurokód 6: Navrhování zděných konstrukcí - Část 3: Zjednodušené metody výpočtu nevyztužených zděných konstrukcí

Stavební konstrukce – výkresy

ČSN EN 22553	Svarové a pájené spoje - Označování na výkresech
ČSN 01 3481	Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí
ČSN EN ISO 3766	Výkresy stavebních konstrukcí - Kreslení výztuže do betonu
ČSN 01 3483	Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy kovových konstrukcí
ČSN 01 3489	Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy konstrukcí z kamene
ČSN ISO 128-23	Technické výkresy - Pravidla zobrazování - Část 23: Čáry na výkresech ve stavebnictví
ČSN ISO 129-1	Technické výkresy - Kótování a tolerování - Část 1: Všeobecná ustanovení

**Specifické požadavky na rozsah a obsah dokumentace pro provádění stavby,
případně dokumentace zajišťované jejím zhotovitelem**

Tento dokument byl zpracován s největší péčí a s využitím nejnovějších odborných informací a znalostí. Veškerá zákonná i hmotná odpovědnost při nerespektování výše uvedeného se přenáší na realizační firmu.