

KOMPOSTÁRNA KAPLICE-MOSTKY SO 08 PŘÍSTŘEŠEK

TECHNICKÁ ZPRÁVA D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

dokumentace pro provedení stavby

1. 1 ÚVOD

1.1.1 Podklady.

Podklady pro provedení stavebně konstrukčního řešení dokumentace pro provedení stavby byly:

- architektonicko-stavební řešení dokumentace pro provedení stavby vypracované Pavlem Grbačem

1.2 POPIS STAVBY A JEJÍHO KONSTRUKČNÍHO SYSTÉMU.

Přístřešek kompostárny je ocelová hala, jejíž půdorysné rozměry jsou 12,4 x 6,3 m.

Hala je nepodsklepená a má 4 příčné rámy se sloupy vzdálenými osově 6,0 m. jednotlivé rámy mají osovou vzdálenost 3 x 4,0 m.

Sloupy jsou navrženy z ocelových profilů HEB 200 a jsou do základových patek vetknuty pomocí lepených kotev.

Přes sloupy jsou vedeny oboustranně vykonzolované příčle profilu HEB 160. Na sloupy jsou uloženy kloubově. V podélném směru jsou zhlaví sloupů spojena pomocí čtvercového jaklu 80/80/4 mm.

Střecha je tvořena vazničkami ukládanými po 12,5 m z profilu METSEC 172 Z 14, na kterých spočívá trapézový plech např. SATJAM SAT 35/207...0,5 mm.

Fasáda je navržena také z trapézového plechu např. SATJAM T20/130...0,5 mm. Ten je kotven k paždíkům po 1,0 m z profilů METSEC 142 C 13, resp. METSEC 202 C 14.

Založení je navrženo plošné na základových patkách. Velikost základových patek je 2,40/1,60 m, výška patek pak 1,0 m. patky budou vyztuženy.

Protože není k dispozici geologický průzkum, byla vzata zemina v základové spáře S5 s ul., tj. písky s příměsí jílovité zeminy středně ulehlé.

2.1 Hodnoty zatížení

Hodnoty zatížení uvažované ve statickém výpočtu:

Užitné zatížení podlahy haly:	$q_k=5,00 \text{ kN/m}^2$
užitné zatížení střecha:	$q_k=0,75 \text{ kN/m}^2$
zatížení sněhem:	$s_k=1,10 \text{ kN/m}^2$
zatížení větrem:	$q_b=0,391 \text{ kN/m}^2$

2.2 Navržené výrobky, materiály, hlavní konstrukční prvky

Použité materiály:

Železobetonové konstrukce v následujících pevnostních třídách.

- základové patky a pasy – C30/37

Konstrukční ocel S 235, třída provedení EXC 2

Betonářská ocel: 10 505, BSt 550

2.3 Seznam použitých norem, literatury a výpočetních programů

NORMY:

ČSN 73 1001 – Základová půda pod plošnými základy

ČSN EN 1991-1-1 -Zatížení konstrukcí – Obecná zatížení

ČSN EN 1991-1-2 -Zatížení konstrukcí – Obecná zatížení, zatížení požárem

ČSN EN 1991-1-3 včetně změny Z1 – Zatížení konstrukcí – Zatížení sněhem

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

ČSN EN 1992-1-1 - Navrhování betonových konstrukcí

ČSN EN 1993-1-1 - Navrhování ocelových konstrukcí

ČSN EN 1997-1 - Navrhování geotechnických konstrukcí

LITERATURA:

J.Hořejší, J.Šafka – Statické tabulky

Schneider – Bautabellen für Ingenieure – 16.Auflage

Stiglat, Wippel – Platten

F.Leonhardt – Vorlesungen über Massivbau

STATICKE VÝPOČETNÍ PROGRAMY:

Výpočetní programy: FIN EC

FIN 2D

FIN EC Beton 2D

FIN Geo 10.1

FIN EC Ocel

FIN Patky

FIN EC Ocelové patky