

Úprava dvoru ZŠ Sušilova

Místo stavby: k.ú. Boskovice [608327], p. č. 1228/15, p. č. 1228/6, Sušilova č.p. 2007/28, 680 01 Boskovice

Investor: Město Boskovice, Masarykovo náměstí 4/2, 68001 Boskovice

D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D. 1.2 Stavebně-konstrukční řešení

PROJEKT PRO PROVEDENÍ STAVBY

a) Technická zpráva

Popis navrženého konstrukčního systému stavby

Jedná se o stavební úpravu stávajícího školního dvoru na základní škole ZŠ Sušilova v Boskovicích. Stávající vjezd se prohlubuje kvůli výšce průjezdu vozidel, stávající plocha z betonové dlažby 30x30 cm se předláždí betonovou dlažbou 50x50 cm, úpravě rozmístění jednotlivých trvalkových betonových truhlíků, mobiliáře, umístění stromů.

Navržené výrobky, materiály a hlavní konstrukční prvky

Objekt bude zhotoven z tradičních zdících materiálů, betonu, dřeva a oceli, přičemž bude dodrženo použití systémových prvků a detailů.

Základové konstrukce (neizolované)	beton C 20/25 – XC2
------------------------------------	---------------------

Železobetonové větce	beton C 20/25 – XC1
----------------------	---------------------

Ocelové konstrukce	S 235
--------------------	-------

Hodnoty užitných, klimatických a dalších zatížení uvažovaných při návrhu nosné konstrukce

Sněhová oblast	1,80 kN/m ²
----------------	------------------------

Výchozí základní rychlost větru (oblast I)	22,5 m/s
--	----------

Návrh zvláštních nebo neobvyklých konstrukcí

Objekt neobsahuje zvláštní nebo neobvyklé konstrukce.

Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí

Před prováděním základových konstrukcí je nutno zkontrolovat stav (neporušenost) základové spáry. Před betonáží monolitických betonových základů, železobetonových věnců je třeba zkontrolovat uložení a zabezpečení polohy výztuže. Před uzavřením střešního pláště je třeba zkontrolovat kotvení a zavětrování krovu.

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

Při provádění všech prací musí být dodrženy veškeré platné předpisy a ustanovení o bezpečnosti práce, hygienické předpisy, technologické postupy a ustanovení ČSN včetně technologických a prováděcích předpisů, zvláště pak ustanovení vyhlášky o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci č. 591/2006 Sb. Veškeré práce mohou vykonávat pouze vyškolené a poučené osoby s náležitým oprávněním k výkonu jednotlivých činností. Projektant upozorňuje na nutnost zajištění stability jednotlivých prvků konstrukce během výstavby.

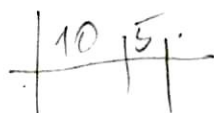
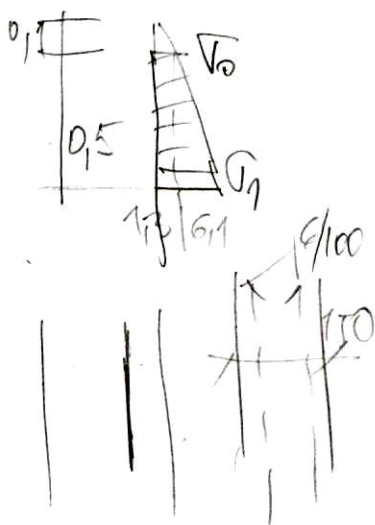
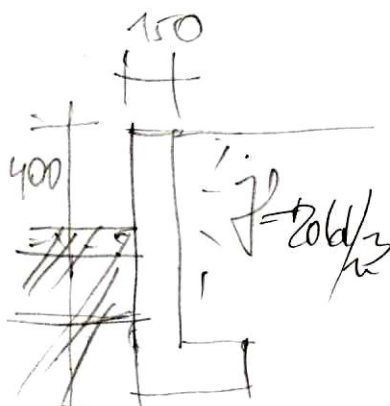
b) Výkresová část

-

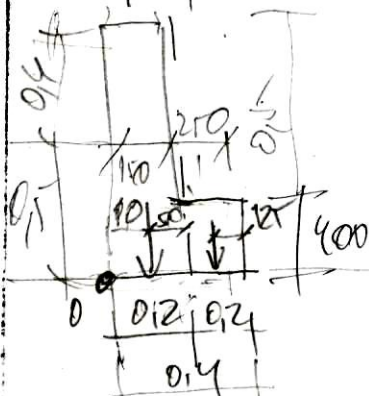
Statické posouzení

Statické posouzení bylo řešeno v průběhu řešení projektové dokumentace s autorizovaným statikem. Nosné konstrukce staticky vyhoví viz statický posudek

BOSCOVICE



$V = 0.56 \text{ kN/m}$



$$C = \frac{0.5 + 0.9 \cdot 4.6 - 3.4 \cdot 0.1}{13.4}$$

$$= 0.03 \text{ m}$$

$$P_{d1} = 70.6 \text{ kPa}$$

TRVHLIČ $f = 206/3$

$$h_0 = \frac{12}{20} = 0.1 \text{ m}; \varphi_{ef} = 22^\circ$$

$$k_a = \frac{1}{9} \left(45 - \frac{22}{2} \right) = 0.455$$

$$V_0 = 0.1 \cdot 20 \cdot 0.455 \cdot 1.35 = 1.36 \text{ kN}$$

$$V_1 = 0.6 \cdot 20 \cdot 0.455 \cdot 1.35 = 4.46 \text{ kN}$$

$$M_1 = \frac{1}{2} \cdot 1.3 \cdot 0.5^2 + \frac{1}{6} \cdot 6.1 \cdot 0.5^2 = 0.56 \text{ kNm}$$

MAVPI: BETON C20/25 $k_{s21} = 6/100$

$$u_0 = 1 - \frac{1}{15} = 0.93$$

$$k_{\%} = \frac{100 \cdot 2.83 \cdot 45}{100 \cdot 10 \cdot 21} = 0.619 \rightarrow 0.943$$

$$k_0 = 0.93 \cdot 2.83 \cdot 45 \cdot 0.0943 = 11.16 \text{ kN/m}$$

PAHA ZAKLADU $b = 400$

ROZPOČET

$$\text{UL. VÁHA} \cdot \text{TRV} \quad 0.4 \cdot 0.4 \cdot 25 \cdot 1.35 = 5.4 \text{ kN}$$

$$\text{STĚNA} \quad 0.15 \cdot 0.9 \cdot 25 \cdot 1.35 = 4.6 \text{ kN}$$

$$\text{ZEMINA} \quad 0.25 \cdot 0.5 \cdot 20 \cdot 1.35 = 3.4 \text{ kN}$$

$$M_0^+ = 0.5 \text{ kNm}$$

$$M^- = 4.6 \cdot 0.1 + 5.4 \cdot 0.2 + 3.4 \cdot 0.27 = 2.47 \text{ kNm}$$

$$M^- > M^+; \sqrt{2} = \frac{13.4}{1 \cdot (0.4 - 2 \cdot 0.03)} = 7.6 \text{ kN}$$

A hand-drawn sketch of a building floor plan. The plan is roughly rectangular with several internal walls and a central open area. Dimensions are marked in red ink: '400' on the left side and '200' at the bottom left. The text '400' is written in a large, bold, red font. The text '200' is written in a smaller, red font. There are also some handwritten notes in black ink, including '400' and '0-63'. The sketch is drawn with black lines on a white background.

LET 026/21

170

1481 6/10/100

6007
95

кэути зтм

CS1

650

250

400

40V

C76/25