

# **STATICKÝ VÝPOČET**

## **Z OBORU STATIKA STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ**

**Akce:**

**Přístavba SOŠ a SOU Hustopeče**  
**Masarykovo náměstí 1, 693 24 Hustopeče**

***Investor:*** SOŠ a SOU Hustopeče příspěvková organizace  
Masarykovo náměstí 1  
693 24 Hustopeče

***Vypracoval:*** Ing. Jan Kovářů  
Wolkerova 26, 586 01, Jihlava  
[kovaru.jan@seznam.cz](mailto:kovaru.jan@seznam.cz), 721 835 540

***Kontroloval:*** autorizovaný statik Ing. Milan Mátl  
Nad Žlabem 695, Luka nad Jihlavou  
ČKAIT 1003321  
Autorizovaný inženýr pro statiku a dynamiku staveb

V Jihlavě, červenec 2016

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

## Konstrukční řešení

Předmětem návrhu a posouzení je řešení založení objektu přístavby SOŠ a SOU Hustopeče. Půdorysné rozměry jsou cca 37,5x12m, objekt je rozdělený na dva dilatační celky, jeden tvoří třípodlažní část a druhou jednopodlažní část. Založení objektu je řešené jako kombinace hlubinného a plošného zakládání. Třípodlažní část bude založená na velkopřůměrových vrtaných pilotách, jednopodlažní část pak na základových patkách s prefabrikovanými kalichy, únosnost základové půdy pro plošné založení je uvažována hodnotou 150kPa. Délka a schéma výztuže pilot a výztuž patek je patrná dle výkresové části dokumentace.

Nosná konstrukce haly je navržena jako ŽB montovaný skelet z průvlaků, sloupů, ztužidel a stropních panelů. Účinky do základů (reakce) byly zpracovány samostatně a zadány jako vstupní hodnoty pro návrh založení. Vodorovné reakce budou zachyceny tuhými ŽB stropními deskami.

Základovou půdu tvoří dle IGP z r.1982 realizovaným firmou Stavoprojekt Brno navážka mocnosti 0,5m, jílovité hlíny mocnosti cca 2m a dále jíly pevné konzistence. Skalní podloží nebylo vzhledem k hloubce vrtu 6,5m zastiženo. Je však předpokládáno, že během provádění průzkumných prací nebo při samotném provádění pilot bude skalní podloží zastiženo a dojde k případné optimalizaci návrhu pilot. Ustálená hladina podzemní vody byla zastižena v hloubce 3,4m pod povrchem.

Alternativním řešením založení by bylo pomocí základových pasů, patek a štěrkopískových podsypů, které by zlepšily vlastnosti zeminy. Vetknutí paty sloupů by bylo řešit např. pomocí ŽB prefabrikovaných nebo monolitických kalichů.

## **Materiály a krycí vrstva výztuže**

Beton pilot	C30/37-XC3,XA2-Cl0,20 Dmax16
Beton patek	C20/25-XC3,XA2-Cl0,20 Dmax16
Podkladní beton	C12/15
Výztuž betonářská	B500B (10 505 R)
Krytí výztuže pilot	c=100mm
Krytí výztuže patek	c=50mm

## **Seznam použitých podkladů**

Podklady stavebních výkresů zaměřených konstrukcí dodané projekční kanceláří, IGP průzkum z r. 1982, zatěžovací statické údaje na základové konstrukce.

Projektová dokumentace je zpracována a řešena podle aktuálních norem Eurokódů, ČSN-EN.

- ČSN EN 1990 – Zásady navrhování konstrukcí
- ČSN EN 1991 – Zatížení konstrukcí
- ČSN EN 1992 – Navrhování betonových konstrukcí
- ČSN EN 1997 – Navrhování geotechnických konstrukcí