

Mistat s. r. o.
Ing. Miroslav Mach
Autorizovaný stavebný inžinier
Statika stavieb
tel.: 0918775079
mail: miroslav.mach3@gmail.com

STATICKÝ POSUDOK

Projekt pre realizáciu stavby.

podpis

Názov stavby:	MŠ BLATNICA, PRÍSTAVBA
Miesto stavby:	Blatnica, 038 15 Blatnica
Investor:	Obec Blatnica, Blatnica 1, 038 15 Blatnica
Vypracoval:	Ing. M. Mach autorizovaný stavebný inžinier
Registračné číslo:	6269 * I3
Dátum spracovania :	2/2021

1. Použité podklady a literatúra.

- Rozpracovaná výkresová dokumentácia SA časti pre stavebné povolenie – ARCHTRADE, s.r.o.
- STN EN 1991-1-1: Všeobecné zaťaženia. Objemová tiaž, vlastná tiaž a úžitkové zaťaženie budov.
- STN EN 1991-1-3: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženie snehom
- STN EN 1991-1-3/NA1: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženie snehom. Národná príloha.
- STN EN 1991-1-4: Všeobecné zaťaženia. Zaťaženie vetrom
- STN EN 1992-1-1: Navrhovanie betónových konštrukcií. Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy.
- STN EN 1993-1-1: Navrhovanie oceľových konštrukcií. Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy.
- STN EN 1995-1-1+A1 – Navrhovanie drevených konštrukcií. Všeobecné pravidlá a pravidlá pre budovy.
- STN EN 1996-1-1+A1: Navrhovanie murovaných konštrukcií. Časť 1-1: Všeobecné pravidlá pre vystužené a nevystužené murované konštrukcie (Konsolidovaný text)

2. Základné údaje o stavbe:

Posudok v stupni projektu pre realizačné povolenie sa zaoberá prístavbou k materskej škôlke Blatnica. Prístavba je riešená ako jedpodlažný objekt tvorený jedným nadzemným podlažím.

Nosný systém objektu pôdorysného obrysu pravidelných rozmerov 17,25 x 9,0m je tvorený obvodovými stenami hrúbky 300 mm z tvaroviek YTONG + doplnené ŽB stĺpy vo fasáde. Všetky zvislé nosné konštrukcie sú ukončené stužujúcim železobetónovým vencom. Steny, okrem prenosu zvislých zložiek zaťažení, svojim usporiadaním zabezpečujú tiež vodorovnú tuhosť objektu. Vence musia prebiehať kontinuálne po nosných stenách v určenej výškovej úrovni.

Konštrukcia plochej strechy bude tvorená montovanou železobetónovou doskou. Návrh polo-montovaného stropu spracoval RECTOR. Pri ukladaní stropu treba dodržať predpisy výrobcu. Konštrukčná výška stropu hr. 320mm. Betónová zálievka hr. 70mm vystužená sieťovinou R6 150/150 umiestená na stred zálievky, presah nad obvodový múr min. 250mm. Je nutné jednotlivé nosníky dovystužiť betonárskou oceľou – vid' výkres 01.

Prievlaky a preklady budú riešené ako železobetónové.

Zakladanie objektu je navrhnuté zo základových pásov, uložených do nezámrznej hĺbky, z betónu. Nakoľko v čase spracovania tejto dokumentácie neboli známe IG pomery pod navrhovaným objektom, je realizačnej fáze (na základe doplnených údajov o podloží) nutné potvrdiť rozmery a materiál základových pásov ako aj vhodnosť pozemku pre výstavbu. PRI ZISTENÍ SPODNEJ VODY V ZÁKLADOVEJ ŠKÁRE, JE POTREBNÉ PREVIESŤ HYDROGEOLOGICKÝ PRIESKUM A PREHODNOTIŤ SPÔSOB ZAKLADANIA.

Nový prestup cez stenu v jest. je nutné dovystužiť oceľovým prekladom. (Príloha č. 1 - platí postup č.1). (Vybúranie otvoru sa realizuje rezaním tak, aby sa do konštrukcie nevznášali prídavné namáhania a otrasy. Požaduje sa vytvoriť rovné ostenie bez porušenia navrhovaného prierezu pilierov.)

POSTUP 1:

0- PODSTOJKOVANIE STROPU Z KAŽDEJ POSCHODIE.

1– pred osadením prekladov sa rezaním vytvorí (nie búracím kladivom) drážka z vonkajšej strany pre osadenie prekladu 2xUPE 80 (S335). Preklady prečnievajú po oboch stranách otvoru min. 250 mm, uloženie prekladov podbetónovať hr. 100 mm v prípade potreby.

2– vzniknuté medzery medzi oceľovými profilmi a murivom a pre dosiahnutie spolupôsobenia sa vyplnia expanznou maltou.

3– pred osadením prekladov sa rezaním vytvorí (nie búracím kladivom) drážka z vnútornej strany pre osadenie prekladu 2xUPE 80 (S335). Preklady prečnievajú po oboch stranách otvoru min. 250 mm, uloženie prekladov podbetónovať hr. 100 mm v prípade potreby.

4– vzniknuté medzery medzi oceľovými profilmi a murivom a pre dosiahnutie spolupôsobenia sa vyplnia expanznou maltou.

Samostatne sa realizuje každá strana po zatvrdnutí expanznej malty.

5– vybúranie otvoru sa realizuje rezaním tak, aby sa do konštrukcie nevznášali prídavné namáhania a otrasy. Požaduje sa vytvoriť rovné ostenie bez porušenia navrhovaného prierezu pilierov.

6– oceľové preklady sa na spodnej strane prepoja oceľovými plechmi P5/50 v rastri 250 mm,

3. Údaje o zaťažení:

Pri návrhu konštrukcií zaťaženie vychádzalo z STN EN 1991 (Eurokód 1) Zaťaženia konštrukcií. Zo stálych zaťažení bolo uplatnené zaťaženie od vlastnej hmotnosti konštrukcií.

Z klimatických zaťažení :

- zaťaženie vetrom pre fundamentálnu hodnotu základnej rýchlosti vetra

$$v_{b,0} = 26 \text{ m/s}$$

- zaťaženie snehom pre charakteristickú hodnotu zaťaženia snehom

$$s_k = 1,5 \text{ kN/m}^2.$$

Občasná zaťaženia podláh : - miestnosti $q_k = 2,0 \text{ kN/m}^2$
 $Q_k = 2,0 \text{ kN}$

4. Metodika statického výpočtu.

Výpočet bol realizovaný programom SCIA ENGINEER pre prútové modely, lineárnou výpočtovou metódou.

5. Použité materiály.

Betón triedy C25/30, výstuž B500B (10505 (R)). Murivo z tvaroviek YTONG na tenkej malte M5 ($f_m = 5,0 \text{ MPa}$), betónové tvarovky HLX300.

6. Výsledky výpočtu.

Výpočtom bol prevedený návrh dimenzií rozmerov železobetónových prvkov.

Základové pásy sú navrhnuté do nezámrznej hĺbky, a sú navrhnuté obdĺžnikového prierezu 700/600mm resp. 500/600mm. Maximálne napätie v základovej škáre nepresiahne 150 kPa.

Jednotlivé rozmery ŽB. častí vid'. výkresová dokumentácia.

7. Záver posudku.

Navrhovaný objekt z hľadiska nosných konštrukcií vykazuje dostatočnú tuhosť a stabilitu. Tento statický posudok je vyhotovený v rozsahu projektu pre realizačné povolenie nenahrádza výrobnú dokumentáciu.

Konštrukcia pri dodržaní hore uvedených opatrení je stabilná, únosná a schopná prevádzky pre daný účel.

Vypracoval : Ing. M. Mach