Ing. M. Saavedra – STATIKA, Nábr. Sv. Cyrila 359/24, 971 01 Prievidza
t.č. 0905489833 mario.saavedra@stonline.sk

MŠ Ulica P. Dobšinského 746/5
- rekonštrukcia sociálnych zariadení

STATICKÝ POSUDOK STAVBY

Investor: mesto Prievidza, Námestie slobody 14, Prievidza
Miesto stavby: ul. P. Dobšinského 746/5, Prievidza
Zodp. projektant: Ing. Mario Saavedra, reg. č. 4161*A*3-2
Stupeň PD: projekt pre stavebné povolenie

Obsah:
Technická správa

apríl 2016

Technická správa

Statický posudok stavby pre stavebné povolenie sa zaoberá návrhom a posúdením nosných konštrukcií stavby so zaistením bezpečnosti, stability a hospodárnosti. Jedná sa o stavbu „MŠ Ulica P. Dobšinského 746/5 – rekonštrukcia sociálnych zariadení“ v Prievidzi, investor mesto Prievidza.

Východiskové podklady

- Projektová dokumentácia pre stavebné povolenie [1]

Základný popis prestavby

Prestavba pozostáva zo stavebných úprav v časti C na 2.NP. Prestavba predstavuje rekonštrukciu priestoru WC a umyvárne. Obnovené priestory budú slúžiť pre potreby materskej školy.

Základný popis existujúcej stavby

Jedná sa o samostatne stojaci objekt základnej školy. Je to typový projekt ZDŠ. Objekt je zložený zo 6 samostatných dilatačných celkov, označených A,B,C,D,E,F + spojovacia chodba H a telocvičňa G. Rozmerovo aj tvarovo sú jednotlivé časti rozdielne. Časti A,C,D,E sú dvojpodlažné bez podpivničenia (I.NP, II.NP) a s plochou strechou. Časť B je dvoj- až trojpodlažná, čiastočne podpivničená (I.PP, I.NP, II.NP) s plochou strechou. Časť F je trojpodlažná bez podpivničenia (I.NP, II.NP, III.NP) s plochou strechou. Objekt je v súčasnosti užívaný jako základná a materská škola.

Existujúce nosné konštrukcie

Základové konštrukcie pôvodného objektu sú navrhnuté plošné – t.j. základové pätky pod stĺpmi skeletu a pásové pod stužujúcimi stenami, pod obvodovým plášťom sú navrhnuté žb prefabrikované základové rošty. Základové pätky sú kalichové stupňovité, vrchný stupeň železobetónový, spodný stupeň z prostého betónu. Rozmery pätiek sú podľa zaťaženia. Základové pásy sú riešené z prostého betónu šírky 0,3m. Podkladový betón má hr. 100mm.

Nosný systém všetkých celkov je typový montovaný prefabrikovaný železobetónový skelet, vypracovaný KPÚ Bratislava, oblastný variant.

Časť A - pôdorysný rozmer dilatačného celku je 11,1m x 50,8m. Nosný systém je v module 7 x 7,2m / 4,2m + 6,0m. Konštrukčná výška skeletu je 3,3m vo všetkých podlažiach.

Časť B - pôdorysný rozmer dilatačného celku je 11,1m x 50,8m. Nosný systém je v module 7 x 7,2m / 4,2m + 6,0m. Konštrukčná výška skeletu je 3,3m vo všetkých podlažiach.

Časť C - pôdorysný rozmer dilatačného celku je 11,1m x 50,8m. Nosný systém je v module 7 x 7,2m / 4,2m + 6,0m. Konštrukčná výška skeletu je 3,3m vo všetkých podlažiach.

Časť D - pôdorysný rozmer dilatačného celku je 11,1m x 43,6m. Nosný systém je v module 6 x 7,2m / 4,2m + 6,0m. Konštrukčná výška skeletu je 3,3m vo všetkých podlažiach.

Časť E - pôdorysný rozmer dilatačného celku je 6,8m x 24,4m. Nosný systém je v module 4 x 6,0m / 6,0m. Konštrukčná výška skeletu je 3,3m vo všetkých podlažiach.

Časť F - pôdorysný rozmer dilatačného celku je 28,4m x 24,4m. Nosný systém je v module 7,2m + 6,0m + 2 x 7,2m / 4 x 6,0m. Konštrukčná výška skeletu je 3,3m vo všetkých podlažiach.

Stĺpy sú obdĺžnikového prierezu 300x400mm, betón 250, sú jedno- a dvojpodlažné.

Prievlaky sú obrátené T prierezy 500 x 490mm (vnútorné prievlaky), obvodové prievlaky L prierezu 400 x 490mm.

Stropné panely sú železobetónové dutinové nepredpäté. Hrúbka panelov 250mm, šírka 600, 1200mm. Úžitkové zaťaženie panelov je 2,5 kNm^{-2}, 5,0 kNm^{-2}. Panely sú ukladané na prievlaky. Rozmiestnenie panelov je predpokladané podľa [2].

Stuženie skeletu je zabezpečené žb montovanými priečkami hr. 150mm.

Obvodový plášť je tvorený z pórobetónových panelov (parapetov) dl. 7200mm a 6000mm. Kotvenie obvodového plášťa je riešené na oceľových konzolách, kotvených do nosnej konštrukcie skeletu.

Priečkové a deliace steny sú navrhnuté murované z pórobetónových tvárnic, príp. keramických priečkoviek na vápennocementovú maltu.

Búracie práce

Búracie práce v I. NP nie sú navrhnuté.

Búracie práce v II. NP pozostávajú z výmeny hygienických zariadení v priestoroch WC (WC misy a umývadlá). Pre odvedenie kanalizácie je nutné realizovať prestupy cez stropné konštrukcie.

Presný popis búracích prác je vo výkresoch búracích prác v stavebnej časti.

Nové nosné konštrukcie

Nové deliace priečky a nenosné steny sú navrhnuté ľahké – zo sádrokartónu do oceľových profilov, šírka priečok je 100mm.

Uvedené stavebné úpravy nepredstavujú priamy zásah do nosných konštrukcií.

Prierazy cez 1.NP

Výmena WC mís si vyžiada vytvorenie prierazov pre zvislú kanalizáciu cez stropnú konštrukciu nad 1.NP. Prierazy sú navrhnuté kruhového tvaru s priemerom 120mm. Stropná konštrukcia je tvorená žb nepredpätými dutinovými stropnými panelmi š. 1200mm, výšky 250mm. **Prierazy je možné realizovať len v mieste dutín stropných panelov v maximálnom počte 1 prieraz na stropný panel š. 1200mm. Do panelov menšej šírky ako 1200mm sa otvory realizovať nesmú. Z toho dôvodu je nutné spojiť čo najviac WC mís nad stropnou konštrukciou a minimalizovať počet prierazov cez stropné panely.** Realizáciou prierazov a závesov kanalizácie nesmú byť porušené spodné a horné výstuže stropných panelov. **Prierazy realizovať jadrovými vrtmi, maximálna šírka otvoru 150mm.**

Údaje o zaťažení

Zaťaženie stavby je uvažované v zmysle normy STN EN 1991-1. Klimatické zaťaženia nie sú uvažované. Zvislé zaťaženie je tvorené vlastnou tiažou nosných a nenosných konštrukcií, snehom, vodorovné zaťaženie je tvorené účinkami vetra.

Úžitkové zaťaženie je uvažované:

- pre učebne a kabinety, kategória C1 3,0 kNm^{-2}
- pre chodby, kategória C3 5,0 kNm^{-2}
- pre schody 5,0 kNm^{-2}

Ostatné podmienky a požiadavky

Počas realizácie je nutné dodržiavať všetky platné normy a technologické predpisy súvisiace so stavebnými prácami, ktoré vyplývajú z projektu. Taktiež je nutné dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy a vyhlášku SÚBP č. 374/90 Zb.z. "O bezpečnosti práce a technických zariadení pri stavebných prácach", ako aj zákon NR SR č. 330/96 „O bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci".

ZÁVER

Pri dodržaní požiadaviek statického posudku je možné stavbu „MŠ Ulica P. Dobšinského 746/5 – rekonštrukcia sociálnych zariadení" v Prievidzi, investor mesto Prievidza, zrealizovať a stavba **vyhovuje** z hľadiska bezpečnosti a stability.

V prípade nezrovnalostí, nejasností a zmien nosného systému je nutné prizvať projektanta.

Spracované v súlade s nasledujúcimi normami a literatúrou:

STN EN 1990 – Zásady navrhovania konštrukcií
STN EN 1991 – Zaťaženie konštrukcií
STN EN 1992 – Navrhovanie betónových konštrukcií
STN EN 1993 – Navrhovanie oceľových konštrukcií
STN EN 1996 – Navrhovanie murovaných konštrukcií
STN EN 1997 – Navrhovanie geotechnických konštrukcií

Spracoval: Ing. M. Saavedra

Prievidza 04/2016