

STA-MoDiPro s.r.o.

IČO:53 071 409 DIČ: 2121252738

Jasenov 457, 066 01 Humenné, tel.: 0907 136 158

PRÍLOHA:

STATICKÉ POSÚDENIE STAVBY

STAVBA:

STAVEBNOTECHNICKÉ ÚPRAVY HYGIENICKÉHO ZÁZEMIA ZOS
JUŽNÁ TRIEDA 23 KOŠICE V PREPOJENÍ NA KARANTÉNNE
CENTRUM V KRÍZOVOM OBDOBÍ

MIESTO STAVBY:

Košice, Južná trieda 23, k.u: Južné Mesto, p.č. 1210/22

STAVEBNÍK:

Mesto Košice, Tr. SNP48/A, 040 11 Košice



ZODP. PROJEKTANT:

Ing. Ondrej KRIDLA

ČÍSLO OBJEDNÁVKY:

2/7/2020

DÁTUM:

JÚL 2020

STUPEŇ:

Jednostupňový projekt

SÚPRAVA. :

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ

Predmetom tejto časti projektovej dokumentácie je statické posúdenie stavebných úprav v Zariadení osobnej starostlivosti (ZOS), ktorá je zriadená na 1. NP bytového domu.

Stavebné úpravy pozostávajú zo statického hľadiska hlavne z búracích prác, následne vymurovanie nových deliacich priečok a z toho vyplývajúca zmena dispozície v Zariadení. Dispozičné riešenie starého a nového stavu jednotlivých buniek a jednotlivé úpravy sú zrejmé z výkresovej dokumentácie.

Je nutné posúdiť búracie práce a dimenzie prierezov jednotlivých prvkov stávajúcich a nových nosných konštrukcií objektu a to z hľadiska mechanickej odolnosti a stability stavby v zmysle § 43, ods. 1, písm. a, Zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov a spoľahlivosti (t.j. bezpečnosti, použiteľnosti a trvanlivosti) predmetnej stavby v zmysle STN 73 0002 Navrhovanie nosných konštrukcií stavieb – Základné ustanovenia.

2. PODKLADY A POUŽITÁ LITERATÚRA

Podkladmi pre vypracovanie projektu statiky boli:

- projekt architektonicko-stavebnej časti

Použitá literatúra:

- [1] STN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhovania konštrukcií
- [2] STN EN 1991 Eurokód1: Zaťaženie konštrukcií
- [3] STN EN 1992 Eurokód2: Navrhovanie betónových konštrukcií
- [4] STN EN 1993 Eurokód3: Navrhovanie oceľových konštrukcií
- [5] STN EN 1995 Eurokód5: Navrhovanie drevených konštrukcií
- [6] STN EN 1996 Eurokód6: Navrhovanie murovaných konštrukcií
- [7] STN EN 1997 Eurokód7: Navrhovanie geotechnických konštrukcií
- [8] STN EN 10 080 - Ocele na výstuž do betónu. Zvariteľné výstužné ocele. Všeobecne
- [9] STN EN 206+A1 - Betón. Špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda

3. JESTVUJÚCI STAV

3.1 Popis objektu

Zariadenie osobnej starostlivosti (ZOS) sa nachádza na technickom prízemí panelového radového obytného domu typu T06B KE so šiestimi poschodiami a technickým prízemím. Panelový konštrukčný systém T 06 B, krajský variant Košice sa realizovala podľa typových podkladov „T06B, materiálový variant troskopemzobetónový plášť“, ktorý spracoval Stavoprojekt Košice v roku 1963 a jeho úpravu v roku 1970. Prvé domy boli riešené ako tzv. pásová architektúra s parapetnými panelmi a medziokennými vložkami. Neskôr sa uplatňovali celostenové panely. Na štítoch boli niektoré stropné panely riešené súčasne ako balkónové dosky s vyloženou konzolou. Pre konštrukčný systém sú charakteristické predsadené lodžie. Nosný systém budov tvoria v radových budovách priečne nosné steny. V prípade bodových a vežových domov sa dva navzájom kolmé systémy križia. Modulová osnova nosných stien je

STATICKÉ POSÚDENIE STAVBY

Stavba: Stavebnotechnické úpravy hygienického zázemia ZOS Južná trieda 23 Košice v prepojení na Karanténne centrum v krízovom období

Miesto stavby: Košice, Južná trieda 23, k.u: Južné Mesto, p.č. 1210/22

Stavebník: Mesto Košice, Tr. SNP48/A, 040 11 Košice

3600 mm. Konštrukčná výška je 2800 mm. Bytové domy sa realizovali v danej konštrukčnej sústave v rokoch 1963 -1983.

Byty majú komoru v byte alebo na podeste. Použité bolo ľahké kovoplastické bytové jadro B-3. Obvodový plášť je v priečeli samonosný panelový z troskopemzobetonu B-60 objemovej hmotnosti 1450 kg/m³, hrúbky 320 mm. Obvodový plášť je v štítoch vytvorený troskopemzobetonovými panelmi hrúbky 240 mm (v I. nadzemnom podlaží hrúbky 180 mm) a železobetonovými nosnými stenovými dielcami hrúbky 140 mm. Medzi panelmi je vzduchová medzera hrúbky 5 mm. Povrchová úprava obvodového plášťa je z vonkajšej strany vytvorená sypaným povrchom (panely v prízemí sú bez posypu). Z vnútornej strany tvorí povrchovú úpravu vápennocementová omietka a maľba.

Vertikálne a horizontálne styky medzi obvodovými panelmi šírky 20 mm sú vyplnené cementovou maltou, povrazcom a trvale pružným tmelom. Obvodové panely sú predsadené, uložené na oceľových konzolkách a k nosnej konštrukcii sú pripojené v hlavách panelov betonárskou výstužou. Atikové panely sú na obvodovom plášti posledného podlažia uložené do cementovej malty, bez zvláštneho ukotvenia. Strešný plášť bol vytváraný ako jednoplášťová alebo dvojplášťová konštrukcia. Tepelnoizolačná vrstva jednoplášťových plochých striech bola najčastejšie vytvorená z pórobetonových tvárnic alebo plynosilikátových dosiek hrúbky 150 mm uložených v spáde na vrstvu granulovanej trosky (objemovej hmotnosti 900 kg/m³). Strecha je odvetrávaná systémom kanálikov vyústených cez zberné kanáliky do atiky. Odvodnenie strešného plášťa je vnútornými odpadmi (vedené sú vo vstavaných skrinách niektorých bytov).

Tepelnoizolačnú vrstvu dvojplášťových striech tvoril heraklit, perlitové vankúše a minerálnovláknité rohože. Hornú vrstvu tvoria železobetonové panely uložené na podkládke z pórobetonových tvárnic alebo tehál CDM. Hydroizolačná vrstva sa skladá z ťažkých živичných pásov SKLOBIT, BITAGIT EXTRA, IPA, ktoré boli ukladané na podkladovú vrstvu z pórobetonu alebo betónu. Na streche sa nachádzajú dymové klapky pre odvetranie schodišťa, jednotky DVJ pre odvetranie jadier, prípadne strojovne výťahov.

Zvislé nosné steny sú zo železobetonových dielcov hrúbky 140 mm. Kvalita betónu stien je B 250, vo vyšších podlažiach mohol byť použitý aj betón B 170. Dielce sú plné alebo s otvormi pre osadenie zárubní. Povrchová úprava nosných stien je stierkou, maľbou, v suteréne vápennou omietkou a v pracovni cementovou maltou s vodotesnou prísadou.

Priečky sú betónové, siporexové, prípadne murované tehlové hrúbok 75 - 150 mm s povrchovou úpravou omietkou (resp. stierka) s maľbou.

Stropné konštrukcie sú zo železobetonových dielcov hrúbky 120 mm. Zmonolitnenie konštrukcie zabezpečuje stykovanie výstuže so zálievkou cementovou maltou. Stropné konštrukcie sú povrchovo upravené stierkou a maľbou, prípadne štukovou omietkou hrúbky 5 mm.

Okná a balkónové dvere sú použité typové drevené s dvojítm zasklením. V rokoch 1964 – 1972 sa zabudovávali najmä okná typu podľa ČSN 74 6101 a PN 4900473. Zabudovávané balkónové dvere boli najmä typu PN 153 508 010/74/75.

Schodišťa sú železobetonové, prefabrikované, jednoramenné alebo dvojramenné so 140 mm železobetonovými stenami oddelujúcimi schodište od bytových priestorov a s povrchovou úpravou perlitovou omietkou hrúbky 20 mm.

Výťahové šachty, ktoré sa nachádzajú v zrkadle schodišťa (radové domy) majú steny zo skla s drôtenou vložkou.

3.2 Diagnostika porúch

Nosné konštrukcie objektu nevykazujú staticky významné poruchy.

STATICKÉ POSÚDENIE STAVBY

Stavba: Stavebnotechnické úpravy hygienického zázemia ZOS Južná trieda 23 Košice v prepojení na Karanténne centrum v krízovom období

Miesto stavby: Košice, Južná trieda 23, k.u: Južné Mesto, p.č. 1210/22

Stavebník: Mesto Košice, Tr. SNP48/A, 040 11 Košice

4. NAVRHOVANÝ STAV

4.1 Búracie práce

V rámci búracích prác sa odstraňia:

- nevyhovujúce deliace priečky záchodov, kúpeľní a bytových jadier
- časť zo siporexovej priečky kvôli zväčšeniu prechodového otvoru
- parapetnú časť deliaceho panelu v mieste podávacieho okienka kvôli vytvoreniu dverného otvoru.

Rozšírenie prechodového otvoru do syporexových priečok a vytvorenie dverného otvoru v mieste podávacieho okienka podmieňuje spriahnutie tuhej výstuže 2 x L90/60/6 ako rám nového otvoru podľa Prílohy č. 1 a 2 pomocou kotiev (závitových tyčí) hr. 8 mm ($a = 200$ mm). Pod novú tuhú výstuž sa nanesie maltovinový prechodový mostík, ktorým sa navýši vzájomne spolupôsobenie.

5. STATICKÉ POSÚDENIE

Odbúranie pôvodných priečok a vybudovanie nových v zmysle návrhu uvedených vo výkresovej dokumentácii nekvalifikuje ako zásah do statiky panelového domu. Rozšírenie prechodového otvoru do syporexových priečok a vytvorenie dverného otvoru v mieste podávacieho okienka pri dodržaní zásad uvedených v navrhovanom stave výkresovej dokumentácie a v Prílohe č. 1 a 2, neznížia únosnosť postihnutých konštrukcií a neovplyvnia celkovú tuhosť obytného panelového domu.

6. ZÁVER

Na základe vykonaných statických výpočtov konštatujem, že nosné konštrukcie stavby v rozsahu tohto projektu sú navrhnuté v súlade s platnými predpismi a konštrukcie vyhovujú z hľadiska únosnosti i použiteľnosti Slovenským technickým normám pri dodržaní nasledujúcich podmienok:

- akékoľvek zmeny dotýkajúce sa nosných konštrukcií, či dodatočne plánované alebo zistené pri výstavbe je nutné vopred konzultovať so zodpovedným projektantom,
- počas realizácie stavby je bezpodmienečne nutné dodržiavať všetky platné normy a technologické predpisy súvisiace so stavebnými prácami udávané výrobcami zabudovaných materiálov a vyplývajúcimi z projektovej dokumentácie. Taktiež je nevyhnutné dodržiavať aj všetky platné bezpečnostné smernice, predpisy a vyhlášky.

Jasenov: júl 2020



Ing. Ondrej KRIDLA

STATICKÉ POSÚDENIE STAVBY

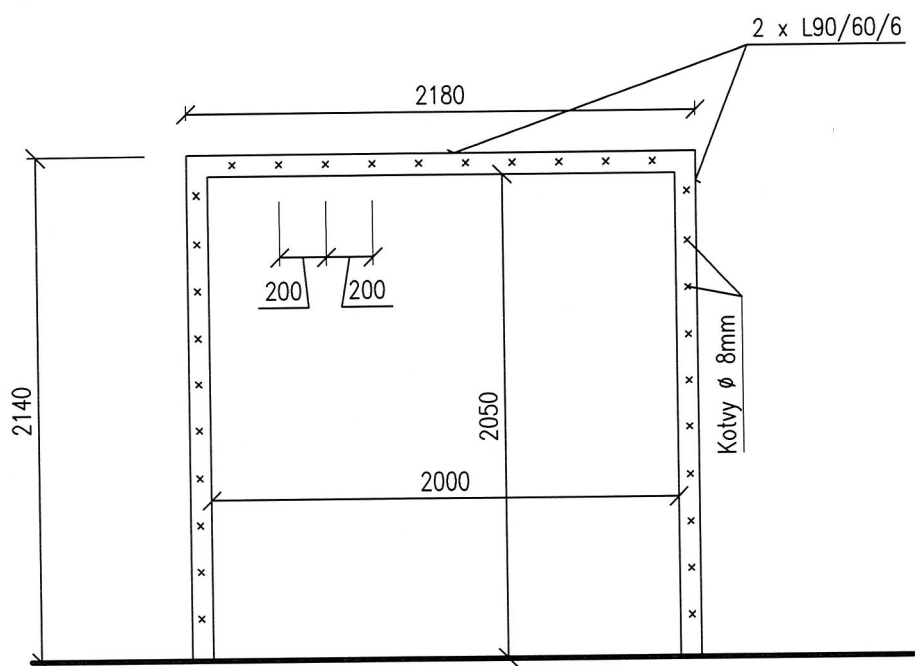
Stavba: Stavebnotechnické úpravy hygienického zázemia ZOS Južná trieda 23 Košice v prepojení na Karanténne centrum v krízovom období

Miesto stavby: Košice, Južná trieda 23, k.u: Južné Mesto, p.č. 1210/22

Stavebník: Mesto Košice, Tr. SNP48/A, 040 11 Košice

Strana 3 z 3

POHLAD NA PRECHODOVÝ OTVOR – NOVÝ STAV



VÝKAZ PROFILOVEJ OCELE								
Položka	Počet kusov dielca	Počet kusov celkom	Prierez (označenie, č. normy)	Dĺžka [mm]	Hmotnosť		Akosť materiálu	Poznámka
					kg/m	celkom		
Rám								
	1	2	L 90x60x6	2 180	6,82	30	S235	priečla
	2	4	L 90x60x6	2 140	6,82	58	S235	stojky
Σ						88		
						4		5% PRIPOJE, REZERVA
Σ						93	kg	

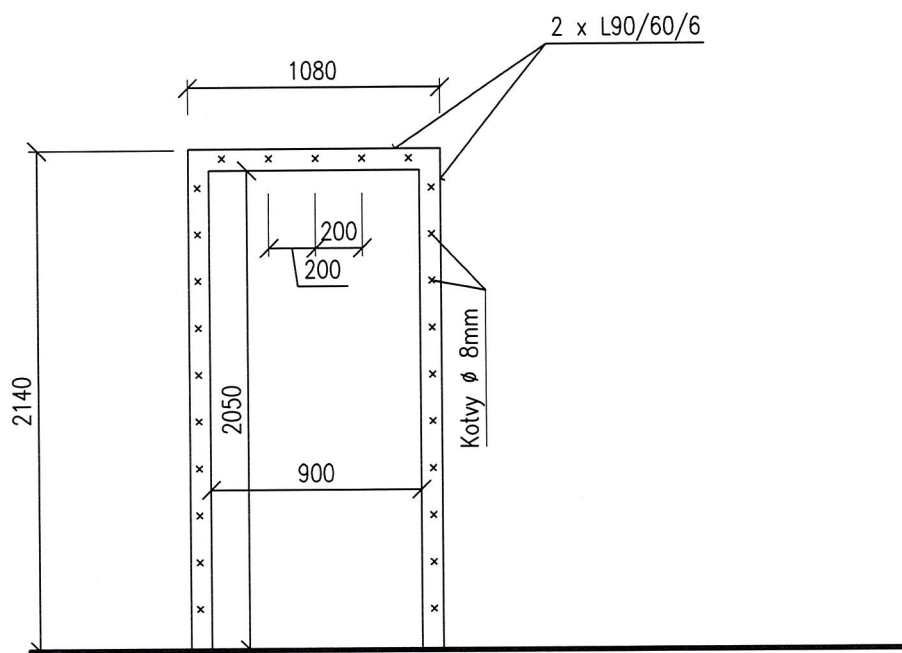
Chemicke kotvy do betónu d=8mm - 60ks

JASENOV: január 2020



Vypracoval : Ing. Ondrej Kridla

POHLAD NA DVERNÝ OTVOR – NOVÝ STAV



VÝKAZ PROFILOVEJ OCELE								
Položka	Počet kusov dielca	Počet kusov celkom	Prierez (označenie, č. normy)	Dĺžka [mm]	Hmotnosť		Akosť materiálu	Poznámka
					kg/m	celkom		
Rám								
	1	2	L 90x60x6	1 080	6,82	15	S235	priečla
	2	4	L 90x60x6	2 140	6,82	58	S235	stojky
Σ						73		
						4		5% PRIPOJE, REZERVA
Σ						77	kg	

Chemicke kotvy do betónu d=8mm - 54ks



JASENOV: JÚL 2020

Vypracoval : Ing. Ondrej Kridla