

Karlovy Vary, Kollárova 17/551
OBJEKT OBČANSKÉ VYBAVENOSTI
ZATEPLENÍ OBVODOVÉHO A STŘEŠ. PLÁŠTĚ
STATICKÉ ZAJIŠTĚNÍ PORUCH

Statické posouzení objektu a návrh stabilizačních opatření

D1.2.1 - 01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

Objekt je podélného tvaru, má dvě nadzemní podlaží a v západní části suterén. Na obou koncích objektu jsou schodiště. Konstrukce je tvořena montovaným železobetonovým skeletem s příčnými rámy, sestavenými ze tří sloupů obdélníkového průřezu a dvou průvlaků tvaru obráceného T. Mezi průvlaků jsou na ozuby uloženy stropní panely. Skelet je tvořen dvěma úseky – východní polovina a západní polovina. Zhruba uprostřed délky objektu je mezi oba úseky vloženo mezilehlé pole, které ale není od obou částí odděleno dilatační spárou.

Obvodový plášť je složen ze stěnových a parapetních panelů tl.30cm kotvených ke skeletu. Fasáda je opatřena břizolitovou omítkou. Okna jsou na většině ploch sestavena do pásů s meziokenními vložkami u sloupů skeletu.

Nalezené závady :

1 - Na většině plochy fasády jsou trhlinky na spárách mezi jednotlivými dílci, z nichž jsou plochy sestaveny. U atiky je na mnoha místech vodorovná trhlina cca 10 až 15cm pod horním lícem atiky. Tyto trhlinky nejsou konstrukční vadou s dopady na statiku objektu. Jsou projevem vzájemných dilatačních pohybů dílců a střešního pláště, které se po čase nutně projeví, pokud je provedena tvrdá omítka průběžně přes spáry mezi dílci. Dilatační pohyby se zateplením fasády podstatně omezí, neboť dílce nebudou namáhány takovými teplotními výkyvy, jako dosud. Na východní straně objektu jsou na nárožích na několika místech známky hloubkového rozvětrání omítky, případně i menší části fasádního panelu nebo soklu. Tyto části je třeba odstranit a opravit nanesením nové omítky, případně doplněním panelu reprofilační maltou.

Všeobecně ale platí, že před přiložením zateplovacích vrstev je třeba celoplošně poklepem prověřit přídržnost omítky a místa, kde budou nalezeny poruchy opravit omítkou novou.

2 - Ve východní části v 1.NP (dnes ČSČK) se v prvním poli skeletu vyskytují vodorovné a šikmé trhlinky v příčkách, šířky o 0 do několika mm, které ale nejsou staticky závažného charakteru. Jsou způsobeny sednutím podkladu pod příčkami – patrně byly založeny na nedostatečně zhuťných zásypech. Pokud by se trhlinky projevovaly i po jejich opravě, je třeba hledat další příčiny, např. zda do podloží neproniká voda z kanalizace, vodovodu

nebo topení, což by vedlo ke změkčování nebo vyplavování podloží pod podlahami.

3 - U vloženého pole mezi východní a západní částí skeletu se ve štítové stěně podél osy G vyskytují výrazné trhliny mezi panely obvodového pláště. Došlo k poklesu dílců v úrovni 1.NP o cca 1,5cm a otevření vodorovné spáry mezi dílci 1. a 2.NP, přičemž dílce ve 2.NP zůstaly v původní poloze. Pohyb nastal patrně v založení obvodového pláště, neboť v této oblasti byl v době výstavby výkop pro zde začínající suterén západní části objektu. Nárožní sloupy a průvlaky 1. a 2.NP nejsou tímto poklesem postiženy, zřejmě jsou založeny dostatečně hluboko, aby nebyly ovlivněny zmíněným výkopem. Tato porucha mezi panely je dle uživatelů objektu existuje již velmi dlouho a charakter trhlín tomu odpovídá. Tuto oblast stěn ale nelze ponechat bez nějakého stabilizujícího opatření, neboť by se časem mohly projevit závady i na zateplovacích vrstvách. Návrh opatření je uveden samostatně.

4 – Venkovní ocelové únikové schodiště ze 2.NP (dnes Mateřské centrum) je třeba kvůli zateplovacím vrstvám na fasádě (cca 15cm) odsadit z nynější polohy tak, aby zateplení proběhlo mezi schodištěm a lícem objektu průběžně bez přerušení. Návrh úpravy schodiště je uveden samostatně.

STABILIZAČNÍ OPATŘENÍ

Tato opatření je třeba provést, i kdyby k zateplení objektu nemělo dojít.

Venkovní ocelové únikové schodiště

Schodiště je třeba kvůli zateplovacím vrstvám na fasádě (cca 15cm) odsadit z nynější polohy o 20cm, aby zateplení proběhlo mezi schodištěm a lícem objektu průběžně bez přerušení. Dočasné odstranění schodiště bude vhodné i pro sanační práce na poruchách fasády vedle schodiště. Schodiště a podesta se odstraní a uloží k pozdějšímu použití.

Na fasádu se pomocí kotev lepených do vývrtů upevní pomocné konzoly z profilů U 200+U100, na které se zpětně namontuje podesta. Podesta se dále podepře dvěma sloupky z trubek pr.102mm. Patní plechy trubek se nasadí na trny zalepené do vývrtu do betonové plochy terasy. Pata schodiště se upevní kotevními šrouby do betonu terasy v upravené poloze.

Trhliny na fasádě vedle vnějšího schodiště

Ve štítové stěně podél osy G se vyskytují výrazné trhliny mezi panely obvodového pláště. Došlo k poklesu dílců v úrovni 1.NP o cca 1,5cm a otevření vodorovné spáry mezi dílci 1. a 2.NP, přičemž sloupy a průvlaky zůstaly v původní poloze.

1. po odmontování schodiště se zcela odstraní uvolněná nárožní dozdivka - pilířek průřezu cca 12x30cm, a to v úrovni 1. a 2.NP.
2. Ze stěnových panelů se ve vykloněných plochách odstraní omítka.

3. V místnosti uvnitř se odstraní příčka tl.10cm kolmá na fasádu.
4. Stěnové panely na rohu se zakotví k nárožnímu sloupu pomocí přiloženého úhelníku a kotev vlepených do vývrtů do sloupu a do panelů. Při této práci se utahováním matek panely alespoň částečně vrátí do původní polohy (bude-li to možné). Pozor - matky utahovat až po plném zatvrdnutí lepidla kotev !
5. Další stěnové panely navazující na již upevněný panel se k němu připojí pomocí dvou šikmo vedených úhelníků a kotev vlepených do vývrtů do panelů.
6. Spáry mezi panely se vyčistí a zainjektují reprofilační maltou.
7. Vnější plocha panelů se případně upraví do roviny šramováním .
8. Vnitřní plocha stěny se šikmými úhelníky se zarovná přisazenou příčkou ze SDK desek.

Trhliny na severní fasádě v ose I

Zde vyskytují výrazné trhliny mezi parapetními a atikovými panely obvodového pláště. Trhliny je třeba stabilizovat pomocí spirálových spínacích táhel pr.8mm umístěných do drážek v panelech kolmo na spáry.

30.3.2015
ing V.Diviš