

Technická zpráva

Použité podklady a normy :

ČSN EN 1990	Zásady navrhování konstrukcí
ČSN EN 1991	Zatížení konstrukcí
ČSN EN 1993	Navrhování ocelových konstrukcí

Rochla : Stavební tabulky (SNTL 1980)

Původní projektová dokumentace :

Stavoprojekt Hradec Králové , Ing. arch. V. Misík (01/1984)

Předmětem statického posouzení jsou nutné stavební úpravy ve střešním plášti v souvislosti se zateplením dvouplášťové střechy.

Popis stávajících konstrukcí

Stávající objekt je montovaný železobetonový skelet MS 71, rozdělen je na části (objekty) A, B, C. Hlavními nosnými prvky celého objektu jsou železobetonové příčné rámy na osovou vzdálenost 7,2 m, na kterých jsou uloženy dutinové železobetonové panely tl. 250 mm.

Střešní konstrukce je dvouplášťová, horní konstrukce je provedena z keramických střešních panelů POS tl. 140 mm, šířky 600 mm až 2400 mm, délky 3 m a 3,6 m. Panely mají železobetonová žebra na osovou vzdálenost 300 mm vyztužená jedním profilem při spodním líci. Jsou uloženy na průběžné podezdívky z keramických bloků, vyzdřených na stropních železobetonových panelech. Pro ověření typu panelů a způsobu jejich uložení byla provedena ve vrchní vrstvě střešní konstrukce sonda. V místech, kde nebylo možné použít keramické střešní panely byly použity trapézové plechy 12101 výšky 80 mm, které jsou vyztuženy profilem J10 v každé vlně a zabetonovány 60 mm nad horní úroveň vlny (dle projektové dokumentace). Plechy jsou uloženy rovněž na podezdívky (dle panelů).

Navrhované stavební úpravy

V souvislosti se zateplením střešní konstrukce způsobem zafoukání tepelné izolace do střešního meziprostoru je nutné v jednotlivých sekcích střešní konstrukce provést montážní otvory min. rozměrů 500 x 500 mm.

Otvory v keramických panelech budou vyříznuty vždy v místě uložení, pokud je to možné, je navržen vždy jeden otvor pro dvě sousední pole. Zároveň bude vybourána podezdávka v místě otvoru. Poloha otvorů v panelech šířky 2,4 m je ve většině případů navržena cca 950 mm od kraje panelu tak, aby bylo přerušeno pouze jedno nosné žebro panelu - objekt A,B. Ve střeše objektu C jsou otvory blíže k okraji, případně jsou v panelech šířky 900 mm. Některé panely šířky 900 mm budou demontovány vcelku – objekt A u schodiště, objekt C – jihovýchodní okraj střechy.

Vždy je nutno otvor udělat tak, aby bylo přerušeno pouze jedno nosné žebro panelu.

Po provedení zateplení budou otvory v panelech podezdženy materiálem na bázi plynosilikátu na stranách kolmých na podélnou osu panelu a otvor bude překryt plechem tl. min. 5 mm uloženým po obvodě.

Otvory v místech trapézových plechů – trapézový plech včetně nadbetonávky bude rozříznut vždy nad podporou a bude demontováno celé pole. V případě krajních polí šířky 0,55 m na objektu A a B (severovýchodní a severozápadní strana) je možné demontáž

trapézových plechů alternativně nahradit otvory v sousedících keramických panelech šířky 2,4 m podobně jako na protilehlých stranách střechy.

V místech nepravidelného půdorysu – koncové sekce objektu A,B a ve větší části objektu C, kde je větší plocha provedena z trapézových plechů, bude nutné vyříznutí plechu včetně nadbetonávky po celém obvodu. Plech v podélném směru vždy řezat v místě nadbetonávky, šikmo směrem k žebříku (viz. schema na výkrese ve stavební části)

Demontované zabetonované plechy uložit vždy ve vedlejším poli. Po provedení zateplení znovu uložit na podezdívku.

Pokud nebude možné demontovat část plechu s nadbetonávkou vcelku, bude nutné provedení nové ocelobetonové desky – dle desky stávající.

Při bouracích pracích nutno omezit používání nástrojů vyvolávajících otřesy, vybouraný materiál neskladovat na střešní konstrukci.

Přetížení stropní konstrukce dodatečnou tepelnou izolací je zanedbatelné, jinak konstrukce není přetížována a nedochází k zásahům do nosných konstrukcí objektu.

Zatížení konstrukcí se nemění.

Případné nejasnosti nebo odlišnosti oproti předpokladům v projektu budou řešeny na místě v průběhu realizace za účasti projektanta.

Materiál konstrukcí :

Ocel S 235

Beton C 20/25 XC1

Výztuž 10 505 – R,

Zdivo podezdívek : plynosilikát

květen 2020

Ing. Z. Čiháková