

VŠEOBECNÁ ČASŤ :

Predmetom statického posudku je zhodnotenie nosnej konštrukcie objektu po statickej stránke kvôli zatepleniu obvodových stien objektu a strechy. Ako podklady boli dodané stavebné výkresy Ing. arch. Škoviera. Objekt je využívaný ako obecný úrad v obci Cerovo. Objekt je dvojpodlažný, obdĺžnikového tvaru s rozmermi od 34,15 x 13,20 m. Nosná konštrukcia je murovaná. Popis stavebných úprav je v technickej správe stavebnej časti, ktorú spracoval Ing. arch. Škoviera a slúži ako podklad pre spracovanie posudku.

NOSNÁ KONŠTRUKCIA – SKUTKOVÝ STAV:

Nosná konštrukcia je pozdĺžno-priečna tvorená obvodovými tehelnými murivami hr. 375 mm a vnútornými murovanými stenami hr. 375, 250 a 450 mm v mieste otvorov sú žel. bet. preklady. Na obvode a v strednom múre sú murované piliere 600 x 450 mm. Stropy sú železobetónové panelové ukladané na nosné steny. Nosný systém je pozdĺžny a priečny so dvojtrakt so svetlosťou medzi murivami 4,00 , 5,80 a 6,00 m. Vnútorné schodisko je tvorené žel. bet. prefabrikovanými ramenami ukladanými na podesty a medzipodesty. Strecha je dvojplášťová tvorená panelom a pórobetónovým panelom PAS 250 mm. Základové konštrukcie sú plošné, pätky a pásy. Celá konštrukcia tvorí tuhú priestorovú konštrukciu a nemá statické poruchy, je vo funkčnom stave.

NOVÉ KONŠTRUKCIE

Zateplenie:

Zateplenie je navrhované systémom ETICS izolantom na báze minerálnej vlny hr. 120 mm, ostenia hr.30 mm a sokel je zateplený izolantom na báze XPS hr. 80 mm. Je spracovaný statický návrh kotiev. Tento je kotevný k obvodovým stenám kotvami FISCHER min. 2 ks/m², v nároží 4 ks /m². Únosnosť kotiev je 0,50 kN.

Podľa systému ETICS je minimálny počet kotiev na plochu 6 ks/m², v nároží 8 ks/m², šírka nárožia 3,425 m.

Zateplenie strechy:

Odstráni sa kompletne celý strešný plášť až po úroveň hornej hrany panelov. Zateplenie strechy je navrhnuté z penového polystyrénu EPS 100S hr. 100-400 mm v spáde 2,00 %. Dosky budú lepené k podkladu polyuretánovým lepidlom a kotvené plastovými hmoždinkami NTK 8/60 U 215. Stabilizácia izolácie je prevedená pomocou štrkového násypu 60 mm. Je spracovaný statický návrh počtu kotiev po ploche strešného plášťa. V rohu o rozmere 3,74 x 3,74 m 9 ks kotiev /m² po obvode na šírku 1,50 6 ks/m², po ostatnej ploche strechy 4 ks /m². Počet kotiev je väčší ako sanie od vetra navrhnutý z konštrukčných požiadaviek. V prípade použitia iných kotiev je tieto nutné použiť podľa ich únosnosti udanej výrobcom a počet upraviť podľa zaťaženia vetrom na strechu a výšky objektu.

Zosilnenie základov:

Na objekte sú statické praskliny v dôsledku erózneho pôsobenia podzemných vôd, dosadnutia základov a nestabilnej zeminy v úrovni základovej škáry. Preto je nutné tento staticky zabezpečiť. Prevedie sonda pri základe a zistí sa úroveň základovej škáry. Je navrhnutá injektáž základovej škáry pomocou injektážnych tyčí vo vzdialenosti 400 mm cez ktoré sa prevedie injektáž dvojkomponentnou tlakovou pumpou DUROMEROM na epoxidovej báze. Injektáž sa prevedie špecializovanou firmou ktorá si určí rozsah injektáže vo výrobnej dokumentácii. Po posúdení sond pri základových konštrukciách.

ZAŤAŽENIE KONŠTRUKCIÍ:

Podľa STN EN 1991 – 1 – 4 je zaťaženie vetrom pre $V_{b,0} = 24$ m/s terén typu III – obec od $0,46 \text{ kN/m}^2$ do $0,5376 \text{ kN/m}^2$ pre $H_{\max} = +6,988$. Ostatné zaťaženia miestností zostávajú nezmenené. Stavebné úpravy nepriťažujú nosnú konštrukciu objektu.

ZÁVER:

Nedochádza k priťaženiu jestvujúcich nosných konštrukcií a základov, takže po statickej stránke

SÚHLASÍM

s navrhovanými stavebnými úpravami zateplením obvodových stien a strechy objektu.

Pre realizáciu si spracuje dodávateľ stavby výrobnú dokumentáciu kotvenia zateplenia podľa jeho možností na sily uvedené v statickom výpočte. Je možné použiť iný typ kotvenia a počty upraviť podľa únosnosti a podľa výšky objektu. Popis všetkých stavebných prác je v technickej správe v stavebnej časti.

Pri výstavbe dodržať bezpečnostné predpisy v stavebníctve vydané v zákone č. 124/2006 z 2.februára 2006 a doplňujúcim zákone č. 154/2013 z 23.mája 2013 o bezpečnosti a ochrane zdravia v práci a vo vyhláške 398/2013 a 508/2009 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci s technickými zariadeniami. Dodržať všetky predpisy, normy a vyhlášky platné na území SR pre výstavbu.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY A NORIEM:

1. STN EN 1990 eurokód: Zásady navrhovania
2. STN EN 1991 – 1 - 9 eurokód 1: Zaťaženie konštrukcií
3. STN EN 1993 eurokód 3: Navrhovane oceľových konštrukcií
4. STN 732 902 – Vonkajšie tepelnoizolačné kontaktné systémy (ETICS)
Navrhovanie a zhotovovanie mechanického pripevnenia na spojenie s podkladom
5. Katalóg systému kotiev EJOTHERM
6. Stavebné výkresy od profesie architektúra Ing. arch. Škoviera