

T E C H N I C K Á S P R Á V A

STAVEBNÉ POVOLENIE

STATIKA

Stavba : **ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI BUDOVY
KULTÚRNEHO DOMU A OBECNÉHO ÚRADU
V ĎURKOVE**

Miesto stavby : **Ďurkov, Košice - okolie**
par.číslo 373/4

Investor : **Obecný úrad Ďurkov**
044 19 Ďurkov

Projektant : **Ing. Ján Juhás, Družstevná pri Hornáde 343**

Stupeň / diel / dátum : **stavebné povolenie / STA / marec 2017**

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. VŠEOBECNE

Predmetom projektu statiky bolo posúdenie existujúcej stavby na prídavné zaťaženia od nového zateplenia objektu.

2. TECHNICKÉ RIEŠENIE

2.1 Charakteristika stavby

Obecný úrad:

Je situovaný rovnobežne s miestnou komunikáciou, slúži ako administratívna budova. Táto časť má dva nadzemné podlažia a jedno podzemné podlažie. Schodisko, monolitické trojramenné, vystupujúce z obdĺžnikového pôdorysu. Nosnou konštrukciou objektu je murovaný stenový nosný systém – pozdĺžny dvojtrakt. Obvodové nosné steny sú murované zo škvárobetónových kvádrov hr.450mm, vnútorné deliace priečky sú z keramických tvárnic hrúbky 150 mm. Stropy sú z prefabrikátov hr. 215 mm osadené na železobetónových vencoch. Strecha je sedlová, vetraná, tvorená drevenou nosnou konštrukciou.

Kultúrny dom:

Je napojený na južnú fasádu obecného úradu. Je jednopodlažný bez podpivničenia. Murovaný zo škvárobetónových tvárnic, obvodové steny hr. 450 mm, vnútorné deliace priečky sú z keramických tvárnic, strecha nad hlavnou časťou (rozpon 12,0 m) je sedlová, nosnú konštrukciu sedlovej strechy tvoria oceľové. priehradové väzníky zvárané z rúr, osadené v osovej vzdialenosti cca. 3,0 m.

V neskoršej dobe bola ku kultúrnemu domu riešená prístavba na západnej strane, táto je murovaná zo škvárobetónových tvárnic, obvodové steny hr. 375 mm. Strešná konštrukcia tejto časti je pultového tvaru. Nosným prvkom tejto časti strechy sú drevené trámy.

2.3 Navrhovaný stav

Zateplenie základov:

V rámci rekonštrukcie je po obvode základových pásov navrhnuté zateplenie podzemnej časti objektu do hĺbky 1000mm od upraveného terénu respektíve po hranu základovej škáry. Výkop je nutné zrealizovať po častiach v etapách. Po zateplení a osadení drenáže výkop zhutniť po vrstvách 200mm na 150kPa.

Zateplenie obvodových stien:

Existujúce nosné steny sú staticky vyhovujúce a prenesú bezpečne zaťaženie od zateplenia. Tepelná izolácia obvodových stien je navrhnutá v hrúbke 200mm na báze minerálnej vlny. Kotvenie tepelnej izolácie je navrhnuté pomocou skrutkovaných

kotiev EJOTHERM STR U 295mm v počte minimálne 6ks/m², v nárožiach objektu 8ks/m². Pred začatím je nutné presnú únosnosť kotiev preveriť na stavbe.

Nová strecha nad objektom obecného úradu:

Nová sedlová strecha je navrhnutá sedlová. Skladá sa z drevených väzníkov v osovej vzdialenosti max.1m. Horný a dolný pás väzníka je rozmerov 160x80mm diagonály a zvislice sú navrhnuté rozmerov 120x80mm. Pre spájanie je nutné zrealizovať tesárske spoje. Spájanie jednotlivých prvkov a kotvenie väzníkov do venca pomocou BOVA. Stúženie krovu je navrhnuté pomocou lát 120x50mm v tvare Ondrejových krížov na spodnom páse väzníka. Na hornom páse je navrhnuté plné debnenie z osb hr. 20mm. V rámci rekonštrukcie strechy nad obecným úradom je navrhnutý aj nový žb. veniec 300x250mm z betónu C25/30 vystužený betonárskou výstužou B500B. Zateplenie stropu nad obecným úradom je navrhované v hr.400mm na báze minerálnej vlny uložené na jestvujúci prefabrikovaný strop.

Nová strecha nad objektom kultúrneho domu:

Sedlová strecha nad kultúrnym domom pozostáva z oceľových väzníkov v osovej vzdialenosti cca 3m. Horný pás a dolný pás väzníka je z rúr $\varnothing 90/4$ mm, diagonály a zvislice sú z $\varnothing 45/3$ mm. Na horný pás sú uložené väznice 100x80mm v miestach styčníc diagonál. Na spodnom páse je zavesený podhľad. Jestvujúce väzníky je nutné zosilniť. Horný pás sa zosilní dvojicou L profilov L50x5mm. V rámci rekonštrukcie väzníkov je nutné vymeniť skrutky v hrebeni väzníkov a oprava spojov-doplnenie zvarov. Pred začatím prác konštrukciu odľahčiť a podprieť. Zateplenie podhľadu je navrhnuté minerálnou vlnou s max. objemovou hmotnosťou 50kg/m³. Ak sa pri rekonštrukcii vyskytnú poškodené nosné prvky krovu alebo stropov je nutné ich zameniť za nové v pôvodných rozmeroch.

Konštrukciu po zosilnení očistiť a natrieť novým náterom 1x základný , 2x vrchný.

Nová pultová strecha nad prístavbou kultúrneho domu

V rámci rekonštrukcie je navrhnutá nová pultová strecha nad prístavbou kultúrneho domu. Sklon strechy je 4°. Zateplenie je navrhnuté v hr.400mm z minerálnej vlny. Krokvy sú v osovej vzdialenosti 650mm rozmerov 200x120mm. Zateplenie stropov je navrhnuté minerálnou vlnou s max. objemovou hmotnosťou 50kg/m³. Stúženie krovu je navrhnuté pomocou lát 120x50mm v tvare Ondrejových krížov.

Všetky drevené nosné prvky sú navrhnuté **triedy reziva C24**. Pre vzájomné spájanie drevených prvkov je nutné zrealizovať tesárske spoje. Celý krov je nutné natrieť vhodným náterom s fungicidnými účinkami.

3. ZÁVER:

Na základe vykonanej analýzy je možné konštatovať, že:

- Zvolený kontaktný zateplovací systém významne nepriťaží nosný systém objektu
- Kotevné prostriedky navrhnuté a popísané v tomto posudku majú postačujúcu únosnosť, ale presnú únosnosť je nutné preveriť priamo na stavbe.
- Pri realizácii otvorov pre kotvy je nutné dbať obzvlášť opatrne aby nedochádzalo k odlupovaniu podkladu.
- Je nutné dôkladne ošetriť celý povrch zateplovanej steny. Je nutné odstrániť uvoľnené oduté časti a odstránené časti nahradiť cementovou maltou alt. Lepiaca výstužná stierka.
- Pri realizácii zateplenia je nutné preveriť príľnavosť povrchových materiálov k jeho podkladu. V prípade nedostatočnej príľnavosti je nutné zvážiť kompletne odstránenie povrchovej úpravy z budovy pred jej zateplením.
- Postup prác je nutné konzultovať so spracovateľom projektu a s dodávateľom kontaktného zateplovacieho systému.
- Sú prístupné zmeny prvkov kontaktného zateplovacieho systému. Pri zmene prvkov je však nutné vyžiadať si stanovisko projektantov.
- V čase spracovania tohto posudku neboli projektantom známe žiadne skutočnosti poruchy, alebo havárie, ktoré by negatívne ovplyvňovali závery tohto posudku.

Pri dodržaní podmienok uvedených v tejto správe je možné konštatovať, že stavba bude bezpečná a spoľahlivá, nedôjde k prekročeniu únosnosti ani strate stability konštrukcie ako celku ani žiadnej jej časti.

POZNÁMKA :

Vzhľadom nato, že stavebné práce môžu byť dotvarované v priebehu realizácie stavby je nutné všetky zmeny a doplňujúce riešenia, ktoré majú dopad na železobetónové, drevené, a základové konštrukcie prekonzultovať so spracovateľom projektu statiky!

Akékoľvek vzniknuté nejasnosti na stavbe pri jej realizácii je nutné konzultovať so spracovateľom projektu statiky.

Pred betónovaním monolitických konštrukcií prizvať stavebný dozor resp. spracovateľa projektu statiky k prevzatíu výstuže železobetónových konštrukcií resp. k prevzatíu debnenia.

Pri vystužovaní železobetónových konštrukcií je nutné dodržiavať konštrukčné zásady podľa normy STN EN 1992 Navrhovanie betónových konštrukcií.

Objekt je navrhnutý v súlade s normami STN EN 1990 – 1998.

Pred realizáciou je nutné spracovať realizačný projekt.

Pri stavebných prácach je nutné dodržiavať bezpečnostné predpisy a vyhlášky.

Košice, Marec 2017

Ing. Ján Juhás