



| | | | |
|--|--|---|--|
| SAPAN s.r.o. Za vodou 1389/13 064 01 Stará Ľubovňa | | STUPEŇ: PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE DSP | |
| <div style="text-align: right; margin-right: 100px;"> <p>Stavebný úrad</p> <p>Stavba: Haligovce</p> <p>Číslo: 289/13-348 50/13</p> <p>Dátum: 23. 11. 2017</p> <p>vydaného túto stavebným úradom.</p> <p>Podpis: </p> </div> | | | |
| Časť: B2. Statické posúdenie | | | |
| TECHNICKÁ SPRÁVA | | | |
| STAVBA : | | DEINŠTITUCIONALIZÁCIA EXISTUJÚCEHO ZARIADENIA SOCIÁLNYCH SLUŽIEB | |
| Investor: | | ŽIVOT n.o. , Spišské Hanušovce 176 , 059 04 Spišské Hanušovce | |
| Miesto : | | K.ú. Haligovce, Číslo parcely: KN-C 311/1, súpisné číslo stavby : 120 | |
| Okres : | | Stará Ľubovňa | |
| Kraj : | | Prešovský | |
| Projektant stavby : | | RG ATELIÉR, s.r.o. Námestie sv. Mikuláša 26 , 064 01 Stará Ľubovňa | |
| Autor posudku: | | SAPAN s.r.o Za vodou 1389/13 064 01 Stará Ľubovňa | |
| Vypracoval : | | Ing. Virostko Jozef autorizovaný stavebný inžinier pre kategóriu Statika stavieb reg.č. 2809*13 | |
|  | | | |
| Zákazkové číslo | | 85102017 | |
| Archívne číslo | | 85102017 | |
| Vypracoval Ing. Virostko Jozef | | Dátum: 10/2017 Časť : B2 Značka B2 | |

Obsah

| | | |
|-----|---|---|
| 1. | Identifikačné údaje stavby a investora: | 2 |
| 2. | Základné údaje | 2 |
| 2.1 | Predmet | 2 |
| 2.2 | Podklady | 2 |
| 2.3 | Popis stavby | 2 |
| 3. | Konštrukcia | 2 |
| 3.1 | Základové konštrukcie | 2 |
| 3.2 | Zvislé nosné konštrukcie | 3 |
| 3.3 | Vodorovné nosné konštrukcie | 3 |
| 3.4 | Krov | 3 |
| 3.5 | Zateplenie | 3 |
| 4. | Statické riešenie | 3 |
| 4.1 | Metodika výpočtu | 3 |
| 4.2 | Použité stavebné materiály | 3 |
| 4.3 | Zaťaženie | 3 |
| 4.4 | Zaťaženie vlastnou váhou | 3 |
| 4.5 | Užitočné zaťaženie | 4 |
| 4.6 | Zaťaženie vetrom | 4 |
| 4.7 | Zaťaženie snehom | 4 |
| 4.8 | Búracie práce a podchytávanie | 4 |
| 5. | Záver | 4 |

STATICKÉ POSÚDENIE – TECHNICKÁ SPRÁVA

1. Identifikačné údaje stavby a investora:

Stavba : DEINŠTITUCIONALIZÁCIA EXISTUJÚCEHO ZARIADENIA SOCIÁLNYCH SLUŽIEB
Investor: ŽIVOT n.o. , Spišské Hanušovce 176 , 059 04 Spišské Hanušovce
Miesto : K.ú. Haligovce, Číslo parcely: KN-C 311/1, súpisné číslo stavby : 120
Okres : Stará Ľubovňa
Kraj : Prešovský
Projektant stavby : RG ATELIÉR, s.r.o.
 Námestie sv. Mikuláša 26 , 064 01 Stará Ľubovňa
Autor posudku: SAPAN s.r.o, Za vodou 1389/13, 064 01 Stará Ľubovňa
Vypracoval : Ing. Virostko Jozef
 autorizovaný stavebný inžinier pre kategóriu Statika stavieb reg.č. 2809*13

2. Základné údaje

2.1 Predmet

Predmetom statického posudku je posúdenie mechanickej odolnosti a stability stavby v zmysle § 43d, ods.1 písm. a, Zákona č.50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov a spoľahlivosti / t.j. bezpečnosti, použiteľnosti a trvanlivosti / predmetnej stavby pre uvažované stavebné úpravy v zmysle platných technických noriem. Posúdenie je spracované v požadovanom rozsahu pre stavebné povolenie.

2.2 Podklady

Podkladom pre spracovanie posúdenia v dohodnutom rozsahu pre stavebné povolenie bolo: výkresová dokumentácia stavebnej časti objektu

- literatúra a STN EN:

EUROKÓD – ZÁSADY NAVRHOVANIA

EUROKÓD 1 – ZAŤAŽENIE KONŠTRUKCIÍ

EUROKÓD 2 – NAVRHOVANIE BETÓNOVÝCH KONŠTRUKCIÍ

EUROKÓD 3 – NAVRHOVANIE OCEĽOVÝCH KONŠTRUKCIÍ

EUROKÓD 5 – NAVRHOVANIE DREVENÝCH KONŠTRUKCIÍ

EUROKÓD 6 – NAVRHOVANIE MUROVANÝCH KONŠTRUKCIÍ

EUROKÓD 7 – NAVRHOVANIE GEOTECHNICKÝCH KONŠTRUKCIÍ

STN ISO 13822 – ZÁSADY NAVRHOVANIA KONŠTRUKCIÍ, HODNOTENIE EXISTUJÚCICH KONŠTRUKCIÍ

STN 73 2902 Navrhovanie a zhotovovanie mechanického pripevnenia na spojenie s podkladom

2.3 Popis stavby

Zo stavebno-konštrukčného hľadiska sa jedná o murovanú stavbu pozostávajúcu z 1 nadzemného podlažia, zastrešenú pultovou strechou s dreveným krovom s ľahkou krytinou.

3. Konštrukcia

3.1 Základové konštrukcie

Na predmetnú stavbu nebol spracovaný inžiniersko geologický prieskum. Preto je potrebné ho k realizácii spracovať v primeranom rozsahu stavbe, za účelom zistiť, geologickú stavbu a úložné pomery vrstiev v základovej pôde, objasniť hydrogeologické pomery a klasifikovať zeminy základovej pôdy s ich fyzikálno-mechanickými vlastnosťami v zmysle platných technických noriem.

Návrh základov bol prevedený podľa zásad 1. a 2. geotechnickej kategórie. Spôsob založenia predmetného objektu je na existujúcich a nových základových konštrukciách. V mieste pod nové oceľové stĺpiky je potrebné zrealizovať základové pätky axbxh 500x500x600mm pre rez B-B a 800x800x600 pre rez A-A a C-C. Podkladný betón – podlahová doska uložená na zhutnený podklad bude vystužená. K odkrytej základovej škáre prizvať zodpovedného geológa a projektanta.

Prípadné zosilnenie existujúcich základových konštrukcií bude vychádzať z výsledkov inžiniersko-geologického prieskumu. Je potrebné preveriť stav existujúcich základových konštrukcií sondami.

3.2 Zvislé nosné konštrukcie

Je potrebné preveriť fyzický stav jestvujúcich zvislých nosných konštrukcií. V prípade výskytu trhlin je potrebné miesto opraviť na to vhodnou technológiou určenou na mieste. V prípade stavebného zásahu do jestvujúcich zvislých konštrukcií ako realizácia nových konštrukčných prvkov, realizácia prierazov, vytváranie a zväčšovanie otvorov, je potrebné tieto zásahy realizovať na základe výkresovej dokumentácie časť STATIKA, v ktorej bude podrobne vykreslený spôsob úpravy dotknutých nosných prvkov. Zvislé nosné konštrukcie svojou únosnosťou danému účelu uvažovaných prác vyhovujú po splnení podmienok v texte.

3.3 Vodorovné nosné konštrukcie

Preveriť stav jestvujúcich priťažovaných vodorovných nosných konštrukcií. Každým novovzniknutým priťažením jestvujúcich nosných konštrukcií v prípade potreby upraviť tieto konštrukcie na zvýšené zaťaženie. V prípade stavebného zásahu do jestvujúcich vodorovných konštrukcií (prierazy, vyburávanie), je potrebné tieto zásahy realizovať na základe výkresovej dokumentácie časť STATIKA. Stropná konštrukcia nad I.NP je tvorená nosnou konštrukciou pultovej strechy a to drevenými a oceľovými prvkami. Nosné prvky z oceľových valcovaných profilov minimálneho prierezu HEA 180 ako väznice podopierajúce krokvy a HEB 240 ako okapová väznica v reze B-B. Oceľové väznice podopierajúce stĺpikami z oceľových valcovaných profilov 2xU100. Pomúrnicia ako konzola z oceľového valcovaného profilu HEA 180mm, kotvená do venca výšky 300mm. Vodorovné nosné konštrukcie svojou únosnosťou danému účelu zateplenia vyhovujú po splnení podmienok v texte.

3.4 Krov

Strešná konštrukcia nad pôdorysom pozostáva z drevenej a oceľovej konštrukcie pultovej strechy s ľahkou krytinou. Krokvy rozmeru min 100/200mm osovo vo vzdialenosti max 800. Krov je potrebné stužiť v rovine strechy. Konštrukcia krovu je vyhovujúca za dodržania podmienok a zrealizovania podľa výkresovej časti realizačnej dokumentácie statiky.

3.5 Zateplenie

Únosnosť podkladu

Obvodová konštrukcia je murovaná stena. Pred realizáciou zateplenia je potrebné preveriť fyzický stav nosnej konštrukcie, zabezpečiť suchý, pevný a od nečistôt a voľne oddeliteľných častí zbavený podklad. Z hľadiska nového priťaženia je takto zabezpečený podklad respektíve obvodové murivo vyhovujúce.

Spôsob a systém kotvenia

Zateplovací systém je nutné kotviť hmoždinkami príslušného systému vŕtaním bez príklepu a to s predpísanou minimálnou kotevnou hĺbkou. Počet hmoždínok je daný systémom v jednotlivých úsekoch kladenia zateplovacích dosák. Minimálny počet hmoždínok na dosku je daný použitým systémom zateplenia. Konečný počet hmoždínok a druh bude určený na základe skúšky zrealizovanej na mieste na zistenie únosnosti hmoždínok pre daný druh podkladu predmetnej steny zateplovanej stavby a typu kotviacich hmoždínok.

Navrhované stavebné materiály

Použité stavebné materiály musia mať certifikát zhody podľa platného zákona o stavebných výrobkoch a vyhlášky, ktorou sa ustanovujú skupiny stavebných výrobkov určenými systémami preukazovania zhody a podrobností o používaní značiek zhody. Atesty, certifikáty alebo preukázanie zhody použitých materiálov a stavebných konštrukcií je povinný predložiť dodávateľ stavby v súlade so stavebným zákonom.

4. Statické riešenie

4.1 Metodika výpočtu

V statickom výpočte sa rešpektovali normové predpisy pre príslušné prvky resp. konštrukciu a bol prevedený teoretický výpočet. Konštrukcia bola rozdelená na jednotlivé prvky, na ktorých boli zrátané osové sily. K realizácii je potrebné výpočet spodrobiť.

4.2 Použité stavebné materiály

V súlade s výkresovou dokumentáciou konštrukcie je táto navrhnutá a posúdená pre drevo C24, konštrukčná oceľ S235.

4.3 Zaťaženie

Zaťaženie sa uvažovalo v zmysle platných technických noriem.

4.4 Zaťaženie vlastnou váhou

V statickom výpočte bolo uvažované s normovou objemovou tiažou stavebných materiálov navrhnutých v projekte ASR. Zaťaženie je zavedené do výpočtu v zmysle STN EN 1991-1-1 – Zaťaženie konštrukcií.

4.5 Užitočné zaťaženie

Kategória strechy: H – strechy neprístupné s výnimkou bežnej údržby
 $q_k=0,75\text{kN/m}^2$ $Q_k=0,75\text{kN}$

4.6 Zaťaženie vetrom

Základná rýchlosť vetra: Kategória terénu III. Vetrová oblasť IV.

$$v_b = c_{dir} \cdot c_{season} \cdot v_{b,0}, \quad c_{dir}=1,0, \quad c_{season}=1,0$$

$$v_b = c_{dir} \cdot c_{season} \cdot v_{b,0} = 1,0 \cdot 1,0 \cdot 26 = 26\text{m/s}$$

špičkový tlak vetra $q_p = c_e(z) \cdot q_b$

4.7 Zaťaženie snehom

Konštrukcia sa nachádza v II. Snehovej oblasti

Súčiniteľ expozície $C_e=1,00$ Teplotný súčiniteľ $C_t=1,00$ Sklon strechy $\alpha=3,5^\circ$

Normová hodnota zaťaženia snehom:

$s = \mu_1 \cdot C_e \cdot C_t \cdot s_k$ (kN/m²) Každá zmena zaťaženia vyžaduje posúdenie vplyvu zmeny na statiku stavby

4.8 Búracie práce a podchytyvanie

Búranie vykonávať tak, aby nedošlo k ohrozeniu osôb a jestvujúcich nosných konštrukcií, ktoré rozoberaním priliehajúcich stratili oporu. Spôsob statického zabezpečenia ponechaných častí nosných konštrukcií je rozopieraním a podchytením.

Búracie práce je možné realizovať na predmetnom objekte za dodržania podmienok:

- pred započatím prác zabezpečiť podchytenie ponechovaných nosných i nenosných konštrukcií
- Búranie prevádzať postupným rozoberaním zhora dole bez použitia pneumatických a príklepových nástrojov.
- každú búranú časť pred samotným búraním zabezpečiť proti zrúteniu
- obnažené ostávajúce prvky zabezpečiť podchytením alebo rozopieraním drevenými hranolmi respektíve oceľ. prvkami.
- Zabezpečiť pravidelný odvoz a dovoz materiálu a tým zabrániť hromadeniu na jednom mieste

5. Záver

Na základe vykonaných statických výpočtov konštatujem, že nosné konštrukcie sú zo statického hľadiska prípustné. Pred realizáciou je potrebné statický výpočet spodrobniť. Akékoľvek zmeny vykonané na nosnej konštrukcii je potrebné konzultovať so statikom. Posúdenie sa vzťahuje na konštrukciu podľa predloženého projektu. Všetky práce realizovať za dodržania platných predpisov v oblasti BOZP:

- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
- Vyhláška č. 147/2013 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri stavebných prácach a prácach s nimi súvisiacich a podrobnosti o odbornej spôsobilosti na výkon niektorých pracovných činností
- NV SR č. 396/2006 Z. z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách na stavenisko
- NV SR č. 395/2006 Z. z. o minimálnych požiadavkách na poskytovanie a používanie osobných ochranných pracovných prostriedkov
- Vyhláška SÚBP č. 59/1982 Zb., ktorou sa určujú základné požiadavky na zaistenie bezpečnosti práce a technických zariadení
- Vyhláška č. 387/2006 Z. z. o požiadavkách na zaistenie bezpečnostného a zdravotného označenia pri práci

Tento statický posudok je vyhotovený len pre účely stavebného konania. Pre účely výstavby je potrebné spodrobniť statický výpočet a predložiť podrobnejšiu dokumentáciu /vid' § 66d, ods.3 písm. a a g, Zákona č.50/1976 Zb. v znení neskorších predpisov/, ktorá bude obsahovať príslušné výkresy nosnej konštrukcie stavby.

Posúdenie sa vzťahuje na konštrukciu podľa predloženého projektu.

V prípade vypracovania realizačnej dokumentácie predmetnej profesie, táto musí byť odsúhlasená autorizovanou osobou v odbore statika stavieb.

10/2017

Vypracoval: Ing. Jozef VIROSTKO

SAPAN s.r.o.
 Za vadou 1389/13
 064 01 Stará Ľubovňa

