

ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI OBECNÉHO ÚRADU V OBCI NOVÝ ŽIVOT

TECHNICKÁ SPRÁVA – STATIKA

NÁZOV STAVBY:	ZNÍŽENIE ENERGETICKEJ NÁROČNOSTI OBECNÉHO ÚRADU V OBCI NOVÝ ŽIVOT
----------------------	--

Miesto stavby:	Nový Život, p.č. 304/2-7, k.ú. Eliášovce, okr. Dun. Streda
Investor:	Obec Nový Život, Obecný úrad, Eliášovce 55, 930 38 Nový Život
Autor:	Ing. Mátis Tibor
Vypracoval:	Ing. Kraus Pavel
Zodpovedný projektant:	Ing. Jakab Béla
Stupeň dokumentácie:	Pre stavebné povolenie
Dátum:	február 2016

Základy

Jestvujúca trojpodlažná budova (suterén + 2 nadzemné podlažia) pôdorysných rozmerov 12,5 . 22,60m s atikovou výškou cca. 8,800m nad terénom je založená na železobetónových základových pásoch. Existujúca budova je murovaná z keramických tehál CDm, stropy sú z prefabrikovaných stropných panelov hrúbky 215mm. Budova nevykazuje statické poruchy, zateplením a pridaním novej ľahkej strechy nedochádza k pritaženiu existujúcich základov z dôvodu odľahčenia pôvodnej strechy odstránením izolačných a spádových vrstiev. Zásahy do základov sa nepredpokladajú.

Zvislé konštrukcie a nové vence

Zvislé nosné konštrukcie pôvodnej budovy sú murované z keramických tehál CDm na vápennocementovú a cementovú maltu, hrúbka nosných stien je 375mm a 300mm. Jedná sa o pozdĺžny dvojtrakt 2x6,0m s priečnymi stužujúcimi stenami pri schodisku. Pôvodné atikové murivo šírky cca. 200mm s uzatváracími vencami bude odstránené v celom rozsahu.

V existujúcich zvislých nosných konštrukciách nie sú plánované podstatné zmeny, pôvodný nosný systém bude bez zmien.

Nad obvodovými nosnými stenami a vnútornou pozdĺžnou nosnou stenou budú vybetónované nové železobetónové vence prierezu 400x350mm. Vence sú kotvené do betónovej zálievky vedľa stropných panelov vlepenou výstužou $\phi 12$ po 500mm. Tvar a výstuž nových vencov sú uvedené vo výkresovej časti dokumentácie. Nové vence s kotvením do pôvodných konštrukcií slúžia ako protiváha ľahkej strechy pri zápornom zaťažení strechy vetrom. Nové vence betónovať z betónu pevnostnej triedy **STN EN 206-1: C20/25 – XC1 – CI 0,4 – Dmax 22 – S3**, výstuž je akosti **B 500A** resp. **B 500B**, krytie výstuže je 30mm.

Nosná konštrukcia strechy

Nová strecha má nosnú konštrukciu z drevených priehradových väzníkov s nalisovanými styčnickovými plechmi, podpretú na nových železobetónových vencoch prierezu 400x350mm nad obvodovými nosnými stenami a vnútornou pozdĺžnou nosnou stenou. Návrh drevených väzníkov zabezpečí dodávateľ väzníkov. Pri návrhu uvažovať s ľahkou plechovou krytinou na latovaní a klimatickými zaťaženiami podľa EC1 (snehová oblasť 1, vetrová oblasť s $v_b = 26,0\text{m/s}$, kategória terénu III). Na streche nie je uvažované iné stále a dlhodobé zaťaženie (podhl'ad, izolácia...). Väzníky prichytiť k žb vencom a oceľovým trámom obojstrannými oceľovými príložkami.

Z existujúcej plochej strechy odstrániť všetky izolačné vrstvy (hydroizoláciu aj perlitbetónovú spádovú vrstvu).

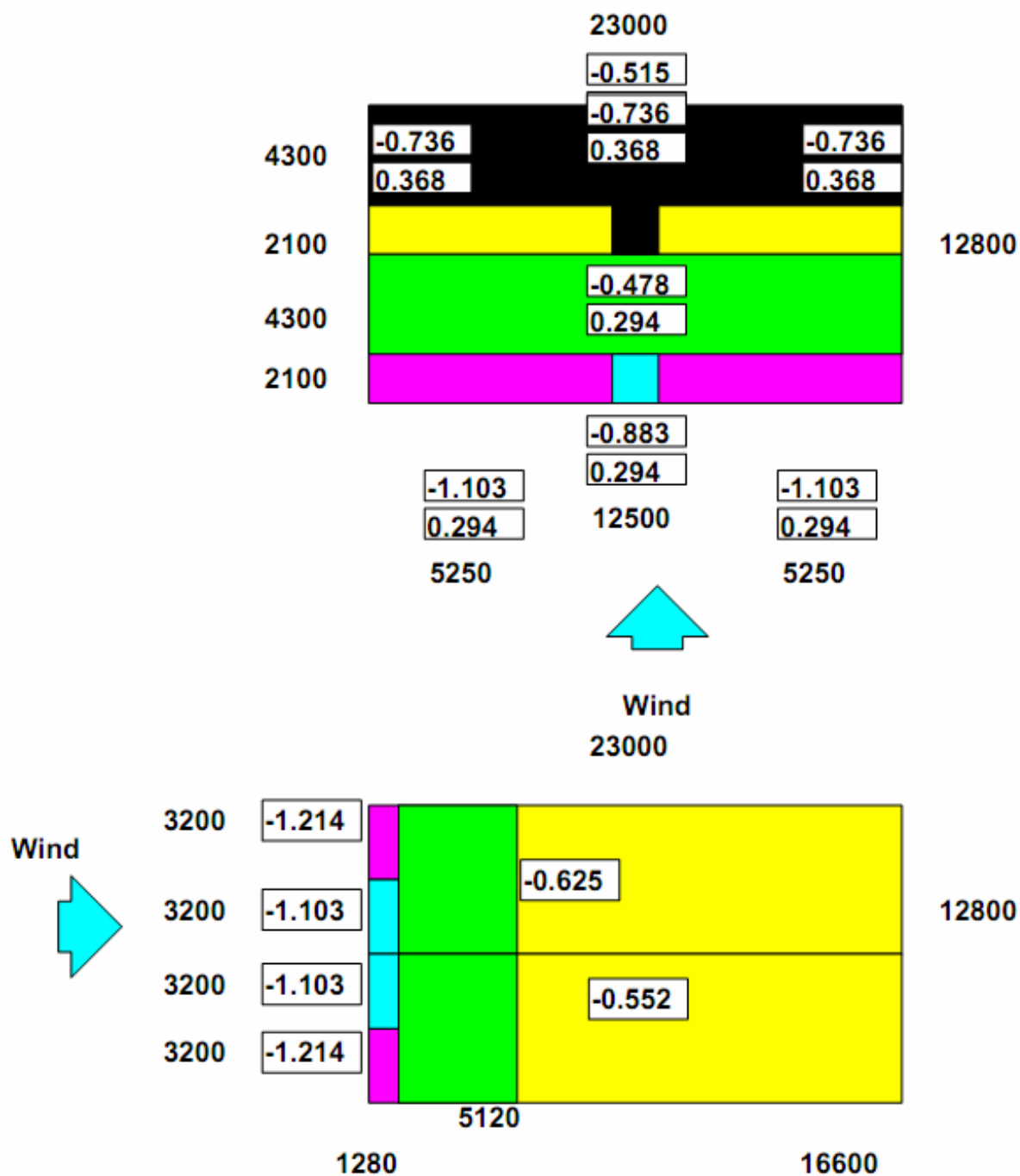
Všetky drevené prvky sú navrhované z ihličnatého reziva pevnostnej triedy C24. Maximálna vlhkosť dreva pri zabudovaní je 20%. Drevené prvky stropu natrieť prípravkom proti biotickým škodcom pre triedu ohrozenia 3.

Kontaktný zateplovací systém

Obvodové steny budovy budú izolované kontaktným zateplovacím systémom z EPS hrúbky 180mm. Pred realizáciou bude potrebné kontrolovať stav a súdržnosť existujúcej omietky k podkladu. Nesúdržné plochy omietky obiť a vyspraviť novou omietkou. Pre zateplenie doporučujem použiť systém s lepiacimi kotvami na vonkajšej ploche pôvodnej omietky. Kotvy rozmiestniť v rasti maximálne 400x400mm resp. 300x400mm (v rohových oblastiach stien). EPS dosky budú lepené na tieto kotvy a pôvodnú omietku resp. nové murivo a vence. Lepiace kotvy na nových vencoch nie je potrebné použiť. Maximálne zaťaženie (sanie) vetrom na rohoch budovy (cca. 2,60m zvislý pás pri rohu) je $w_{e,k} = 0,839 \text{ kN/m}^2$, $w_{e,d} = 1,26 \text{ kN/m}^2$. Na ostatných plochách stien je maximálne sanie $w_{e,k} = 0,640 \text{ kN/m}^2$, $w_{e,d} = 0,960 \text{ kN/m}^2$.

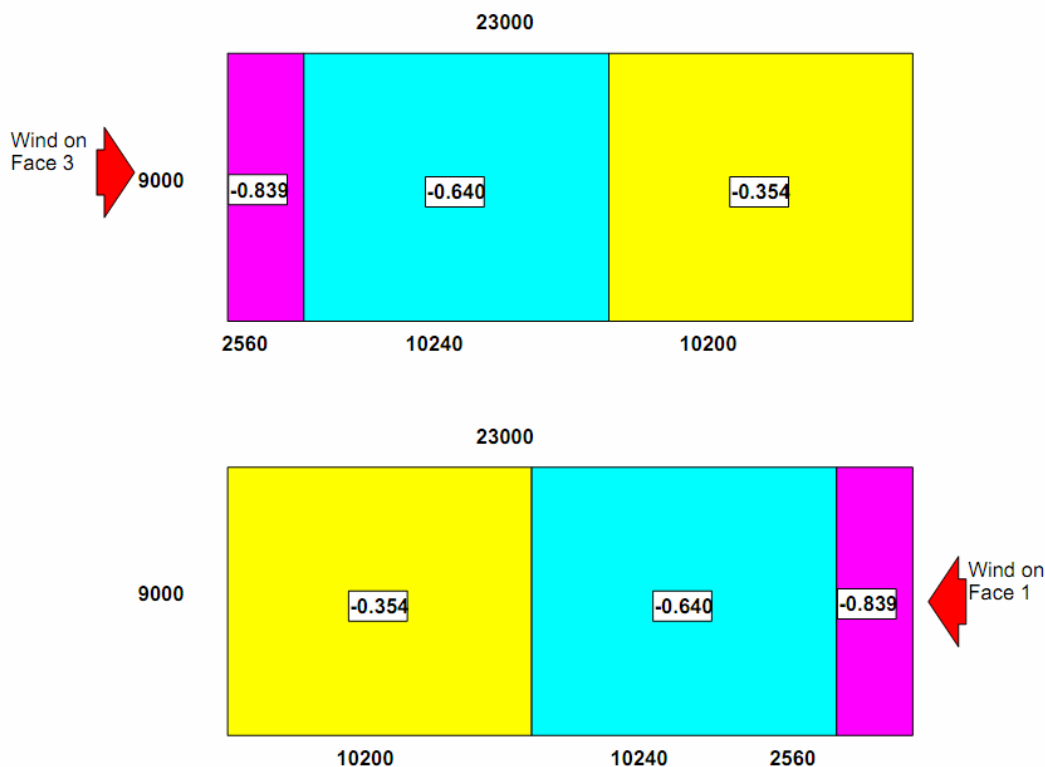
V Dunajskej Strede, február 2016

vypracoval: Ing. Pavel Kraus

Príloha 1: Charakteristické hodnoty zaťaženia vetrom na streche(hodnoty zaťaženia v kN/m², dĺžky v mm)

Príloha 2: Charakteristické hodnoty zaťaženia vetrom na stenách

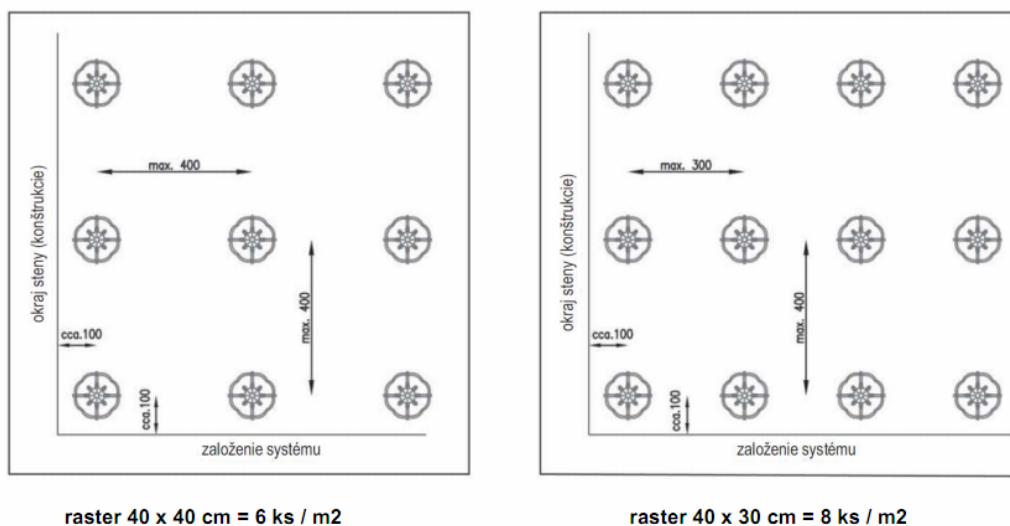
(hodnoty zaťaženia v kN/m², dĺžky v mm)



Rohová oblasť šírky cca. 2600mm: charakteristické zaťaženie 0,839kN/m²
 Návrhové zaťaženie 1,26 kN/m²

Doporučené rozloženie rozperných kotiev na pôvodnej omietke pre EPS

(8 ks/m² v rohovej oblasti, 6 ks/m² na ostatných plochách)



V Dunajskej Strede, január 2016

vypracoval: Ing. Pavel Kraus