**PRÍLOHA : ST-03.STATICKÝ VÝPOČET**

V samotnom návrhu bolo uvažované so zaťaženiami, ktoré sú uvedené v statickom výpočte.

Klimatické zaťaženie : Vietor :

- objekt sa nachádza v 2. vetrovej oblasti (podľa STN EN 1991-1-4), kde základná rýchlosť vetra je vb=26m/s,

- merná hustota vzduchu: ρ=1,25kg/m3,

- základný tlak vetra: qb=½\*ρ\*vb2 = 0,423kN/m2,

- kategória terénu: III. – plochy pravidelne pokryté s vegetáciou alebo budovami

- súčiniteľ expozície je funkciou kategórie terénu a referenčnej výšky (podľa grafu): ce(z=6,0m) = 1,4

- špičkový tlak vetra vo výške „z“: qp(z)=ce(z)\*qb = 0,592kN/m2

- charakteristické zaťaženie vetrom: we,k=qp\*cpe,

- tvarový súčiniteľ zvislých stien: cpe = +0,80 – náveterná strana (tlak pre oblasť „D“), cpe = -0,50 záveterná strana (sanie pre oblasť „E“), a bočné steny cpe = ... podľa normy pre jednotlivé oblasti (sanie pre oblasť „A“ „B“ „C“),

- súčiniteľ spoľahlivosti zaťaženia: gQ= 1,50, návrhová hodnota: we,d=we,k\* gQ

- vo výpočte sa uvažuje plošným pôsobením vetra na obvodové konštrukcie, ktoré je potom vztiahnuté na rovnomerné spojité zaťaženie v úrovni jednotlivých stropných konštrukcií resp. strechy, pričom trecími účinkami vetra sa nepočíta

- kombinačný súčiniteľ s iným náhodným zaťažením, pre pozemné stavby: ψo=0,60, ψ1=0,20, ψ2=0

- zaťaženie vetrom pôsobí kolmo na obvodové konštrukcie a kolmo na strešné roviny

Sneh :

objekt sa nachádza v 2. zóne zaťaženia snehom (podľa mapy zón charakteristického zaťaženia snehom na povrchu zeme C.14-NA/CD) – okres Bratislava (podľa STN EN 1991-1-3/NA1), kde:

- snehom na povrchu zeme je: sk = 1,050 kN/m2

- súčiniteľ tvaru strechy: m1= 0,80..... pre sklon 0°

- súčiniteľ expozície: ce=1,00, tepelný súčiniteľ: ct=1,00

- zaťaženie strechy snehom: s= mi . ce . ct . sk = 0,80\*1,0\*1,0\*1,050 = 0,84 kN/m2

- súčiniteľ spoľahlivosti zaťaženia: gQ = 1,50

- kombinačný súčiniteľ s iným náhodným zaťažením, pre nadmorskú výšku H≤1000m: ψo=0,50, ψ1=0,20, ψ2=0

- zaťaženie snehom pôsobí zvisle na pôdorysnú rovinu (a vzťahuje sa k horizontálnemu priemetu plochy strechy)

Takto posúdená konštrukcia bezpečne prenesie ako stále tak aj užitočné zaťaženie až do základov. Konštrukcia je navrhnutá a posúdená podľa noriem STN EN (viď zoznam použitej literatúry).

*V Zlatých Klasoch, jún 2024*   *Ing. Mészáros Csaba*