

SPRÁVA STATIKA

SO02 Cyklogaráž:

Z pôvodných dvoch garáží, je navrhnutá cyklogaráž. Po odstránení strechy strešnej konštrukcie sa zrealizuje nový veniec, ktorý zabezpečí vodorovnú tuhosť objektu. Garáže sa prepoje otvorom, veniec zároveň plní aj funkciu prekladu.

Do venca bude kotvená nová konštrukcia strechy. Krokvy sú rozmerov 100/200 mm, pomúrnica 160/140 je kotvená skrutkami M12 a 1.0 m.

SO01 Odpočívadlo

Je navrhnuté z nosnej ocelevej konštrukcie. Jedná sa o trojicu stĺpov z valcovaných nosníkov HEA 160 v tvare „Y“, Stĺpy sú votknuté do základov 60x150x80 cm cez kotevnú platňu P 15 štvoricou chemických kotiev M16. Na stĺpy sú osadené väznice [PE 160, priečniky [PE 100, na ktoré sú uložené pozdĺžniky [60x40x3

Údaje o zaťažení

Mimoriadne zaťaženie snehom podľa mapy snehových oblastí – EN STN 1991-1-3 pre región je hodnota – I. Oblasť $s_k = 1,054 \text{ kN/m}^2$.

Zaťaženie vetrom podľa mapy vetrových oblastí – EN STN 1991-1-4 pre danú lokalitu pre terén kategórie „III“ udáva základnú rýchlosť $v_b = 26 \text{ m/s}$.

Metodika statického výpočtu

Železobetónové konštrukcie sú počítané podľa STN EN 1992. Oceleové konštrukcie podľa STN EN 1993. Zakladanie podľa STN EN 1997.

Celková stabilita bola posudzovaná pri pôsobení najnepriaznivejšej kombinácií.

Použité materiály

Monolitické prvky : EN 206-1 C25/30 XC1-Cl 0.4- D max16-S3.

Podkladné betóny: EN 206-1 C12/15, XC1- CL0.4- D max 16

Betonárska výstuž je 10 505 R – S 500.

Oceleová konštrukcia je ocele z medzou klzu $f_y 235 \text{ MPa}$.

Drevo: C24.

Záver statického posudku

Statickým výpočtom bolo preukázané, že všetky zvislé a vodorovné konštrukcie navrhnutých rozmerov sú dostatočne únosné. Rovnako sú splnené požiadavky dovoleného priehybu.

Zoznam noriem a predpisov podľa ktorých bol výpočet spracovaný:

CYKLISTICKÉ ODPOČÍVADLO A CYKLOGARÁŽ

Škola v prírode Piesočná, Moravský sv. Ján, Piesočná 798, 908 71 Moravský Svätý Ján

STN EN 1991 Zaťaženie stavebných konštrukcií
STN EN 1992 Navrhovanie betónových konštrukcií
STN EN 1993 Navrhovanie ocelových konštrukcií
STN EN 1997 Navrhovanie geotechnických konštrukcií
STN EN 1993 Navrhovanie drevených konštrukcií

Počítačová podpora- programy: SCIA ENNGINER

Záver:

Konštrukcie sú bezpečné, navrhnuté v súlade s platnými technickými normami.

V Bratislave : 08.2020

Vypracoval : Ing. Halvon M

