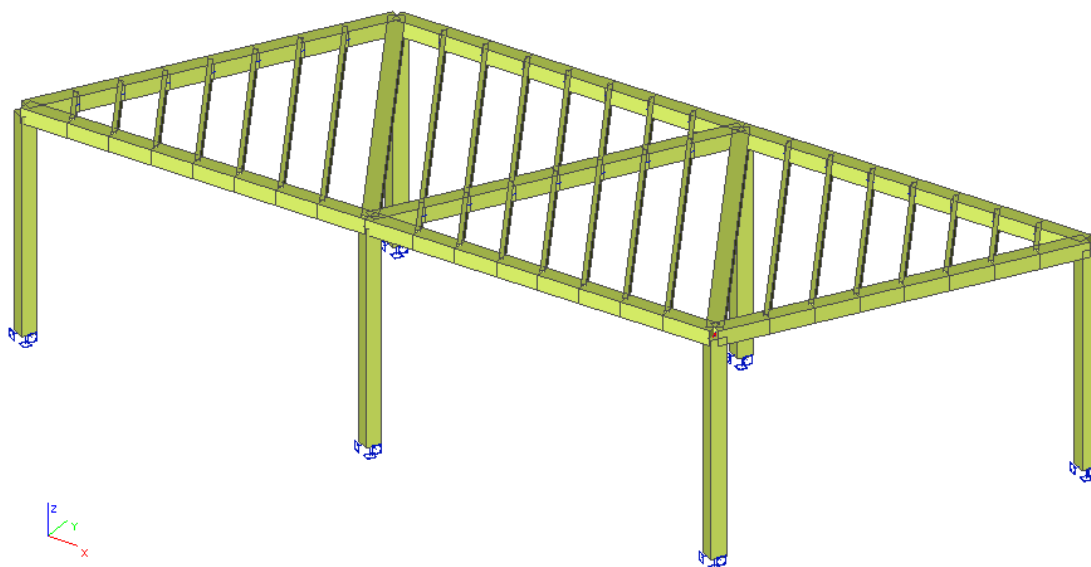


Mastat s.r.o.

Projektovanie pozemných stavieb a statické výpočty nosných konštrukcií, statické posudky, odborná poradenská činnosť
Pracovisko Zimná ul. Č. 94, 052 01 Spišská Nová Ves, Slovensko, tel. Juraj Marko: 0948 523 313

SO-04 DROBNÁ ARCHITEKTÚRA A MOBILIÁR PS-04.02: STATICKÝ POSUDOK K PERGOLE



Základné údaje o projekte

Projekt:	Vodáreň, dvor č. 2, PD
Profesia:	Statika
Miesto stavby:	Okružná ulica, Trnava
Spracovateľ:	Ing. Mgr. Juraj Marko
Zodp. projektant:	Ing. Peter Novysedlák, PhD.
Stupeň:	PSP+RP
Dátum:	Október 2017

Úvod

Toto statické vyjadrenie vydávam na základe požiadavky investora predloženého projektu stavby. Statický posudok bol vypracovaný na základe údajov poskytnutých projektantom architektúry – Ing. arch. Antonom Vilčekom.

Metodika výpočtu

Pre výpočty boli použité softvérové programy na osobnom PC a to: program IDA NEXIS 32 a EXCEL. Konštrukcie objektu boli posúdené v súlade s platnými slovenskými technickými normami a spoločnými európskymi normami vrátane ich národných príloh.

1. Základné údaje o stavbe

Jedná sa o novostavbu drevenej pergoly v Trnave. Konštrukcia bude otvorená, pričom stabilita bude zabezpečená votknutím do základových pätiiek. Spoje sú navrhnuté tesárske s pomocou oceľových spájacích prostriedkov. Keďže bude pergola nezastrešená (strecha pozostáva iba z fošien slúžiacich na tienenie), rozhodujúcim zaťažením pre návrh konštrukcie je vietor v smere kolmom na strešné fošne.

2. Predpoklady statického riešenia a popis nosných konštrukcií

Základy

Stĺpy budú založené na základových pätkách rozmeru 1,3m/0,9m založených v hĺbke 1,0m. Pätky budú odliate z betónu triedy STN EN 206-1 – C20/25 – XC2 (SK) - Cl 0,4 - Dmax 16 - S3. Stĺpy budú do pätky uchytené cez kotevný prvok z ocele S235 pomocou 6-tich chemických kotiev M12. Oceľové prvky budú chránené antikoróznym a 2x povrchovým náterom.

VZHLADOM K TOMU, ŽE GEOLOGICKÝ PRIESKUM NEBOL DOPOSIAL ZREALIZOVANÝ, ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE SÚ POSÚDENÉ PRE PRIEMERNÚ ÚNOSNOSŤ ZEMINY V ZÁKLADOVEJ ŠKÁRE 0,15 MPa. PRED SAMOTNOU REALIZÁCIOU JE NUTNÉ PREVERIŤ SKUTOČNÉ GEOLOGICKÉ ZLOŽENIE PODLOŽIA STAVBY A POSÚDIŤ SKUTOČNÉ NAPÄTIE V ZÁKLADOVEJ ŠKÁRE OD PRIŤAŽENIA KONŠTRUKCIE. Z TOHO DÔVODU JE MOŽNÁ DODATOČNÁ ZMENA ROZMEROV ZÁKLADOVÝCH KONŠTRUKCIÍ.

Konštrukcia pergoly

Stabilita drevenej konštrukcie bude zabezpečená votknutím stĺpov prierezu 180/180mm do základových pätiiek. Kotvenie bude realizované pomocou oceľových kotevných prvkov, v ktorých budú stĺpy uchytené pomocou samovrtných kolíkov Ø7/173mm. Pre jeden smer je pre kotvenie navrhnutých spolu 28 kolíkov, to znamená, že každý stĺp bude v päte kotvený pomocou 56-tich kolíkov.

Väznice budú podobne ako stĺpy prierezu 180/180mm. V rohoch budú väznice spojené preplátovaním, zabezpečené dvojicou samorezných skrutiek. Priečne prvky profilu 180/180mm budú k väzniciam prichytené pomocou dvojice celozávitových skrutiek VGZ 7/220mm (medza klzu ocele skrutiek $f_{yk}=1000\text{MPa}$). Skrutky budú v sklone 45° a budú na seba kolmé.

Strešné fošne budú k väzniciam prichytené začapovaním. Spoj bude zabezpečený skrutkou.

Detaily spojov sú zobrazené v priložených výkresoch.

Materiál pergoly je drevo pevnosti C24 (smrekové drevo), spoje budú tesárske s pomocou svorníkov oceľových spájacích prostriedkov. Oceľové plechy budú z ocele triedy S235.



Obr. Kotvenie pomocou skrutiek VGZ

4. Záver

Všetky prvky konštrukcie boli navrhnuté a posúdené podľa v súčasnosti platných slovenských technických noriem a spoločných európskych noriem. Navrhnutá konštrukcia je stabilná a vyhovuje na najnepriaznivejšiu kombináciu zvislých aj vodorovných zaťažení. Jej správne fungovanie sa však zabezpečí až po kvalitnom zhotovení, podľa pokynov tejto projektovej dokumentácie. Pri zmene v návrhu stavby je potrebné túto zmenu konzultovať so zodpovedným projektantom, v opačnom prípade projektant nepreberá za prípadné škody zodpovednosť.

V Spišskej Novej Vsi 10/2017

Vypracoval:

Ing. Mgr. Juraj Marko

Zodpovedný projektant:

Ing. Peter Novysedlák, PhD.