

1. ÚVOD

Predmetom projektu statiky je novostavba objektu jedálne v obci Gajary, okres Malacky, parc.č. 1182/2, k.ú. Gajary.

2. PODKLADY

Podklady pre vypracovanie projektu:

- rozpracovaný projekt objektu – časť architektúra,
- konzultácie s autorom projektu architektúry,
- odborná literatúra, súvisiace STN a predpisy,
- technické materiály a prospekty dodávateľov stavebných výrobkov.

3. ZÁKLADOVÉ POMERY

Pre zistenie základových pomerov v mieste staveniska nebol realizovaný inžiniersko-geologický prieskum. Únosnosť základovej pôdy je odhadnutá na $R_{dt} = 150\text{kPa}$.

Skutočné vlastnosti základovej pôdy v úrovni základovej škáry je potrebné upresniť počas realizácie výkopových prác. Zvlášť dôležité je overenie predpokladanej únosnosti základovej pôdy v mieste základovej škáry, rovnomernosť základových pomerov pod celým objektom a určenie prítomnosti spodnej vody v podzákladi. Na základe zistených skutočností bude potrebné upresniť rozmery a materiál základov, prípadne prehodnotiť spôsob zakladania objektu.

Z toho dôvodu je potrebné prizvať geológa k prevzatiu základovej škáry.

4. POPIS NOSNÉHO SYSTÉMU OBJEKTU

Jedáleň bude samostatne stojaci, prízemný, nepodpivničený objekt, zastrešený šikmou strechou s neobytným podkrovím.

Objekt bude osadený na rovinatom pozemku. Rozmery objektu sú zrejmé z výkresovej časti projektovej dokumentácie.

ZÁKLADY

Zakladanie objektu bude realizované na základových pásoch z простého betónu C 20/25 XC2, resp. zo železobetónu C 20/25 XC2 + B 500B (určí sa priamo na stavbe po vyhlásení základových rýh a zhodnotení základovej pôdy geológom).

Medzi základovými pásmi a základovou doskou je navrhnutý jeden rad debniacich tvárnic hrúbky 300mm, ktorý bude vystužený betonárskou výstužou B 500B a bude zalievajú betónom C 20/25 XC2. Zvislú výstuž je potrebné zakotviť v spodnej úrovni do základových pásov a v hornej úrovni do základovej dosky.

Základová doska hrúbky 150mm je navrhnutá z betónu C 20/25 XC2 a bude vystužená sieťovou výstužou B 500A $\phi 8/8\text{mm}$, oká 150/150mm s presahom na tri oká v mieste stykovania. Sieťovinu je potrebné umiestniť pri dolnom povrchu s krytím výstuže 40mm. Pod základovou doskou je navrhnutá vrstva hutneného makadamu zhutnená na $E_{\text{def},2}=30\text{MPa}$; $E_{\text{def},2}/E_{\text{def},1}<2,5$.

Predbežné rozmery základových konštrukcií a hĺbka založenia sú zrejmé z výkresovej časti projektovej dokumentácie. Konečné rozmery budú upresnené priamo na stavbe po vyhlásení základových rýh a zhodnotení základovej pôdy geológom.

ZVISLÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Zvislé nosné konštrukcie budú tvoriť murované steny hrúbky 250 a 300mm navrhnuté z keramických tvárnic HELUZ (alebo iná alternatíva s rovnakými vlastnosťami) na celoplošné lepidlo HELUZ (alebo iná alternatíva s rovnakými vlastnosťami) pevnosti 10,0MPa. Steny hrúbky 250mm budú z tvárnic HELUZ UNI 25 BRÚSENÁ P12,5 (alebo iná alternatíva s rovnakými vlastnosťami) a steny hrúbky 300mm budú z tvárnic HELUZ FAMILY 30 BRÚSENÁ P12,5 (alebo iná alternatíva s rovnakými vlastnosťami).

VODOROVNÉ NOSNÉ KONŠTRUKCIE

Vodorovné nosné konštrukcie budú tvoriť montované preklady a železobetónové stužujúce vence. Železobetónové monolitické stužujúce vence sú navrhnuté z betónu triedy C 20/25 a ocele B 500B. Montované preklady sú navrhnuté keramické HELUZ NOSNÉ 23,8 (alebo iná alternatíva s rovnakými vlastnosťami).

KONŠTRUKCIA ZASTREŠENIA

Objekt bude zastrešený šikmou strechou sedlového tvaru. Nosnú konštrukciu strechy budú tvoriť drevené priehradové väzníky so styčnickovými plechmi s prelisovanými hrotmi kotvené do stužujúcich železobetónových vencov pomocou oceľových uholníkov a kotiev do betónu.

V časti pôdorysu krovu bude na dolných pásoch väzníkov vytvorený úložný priestor určený pre skladovanie. V tomto mieste bude uložený záklop na drevenom rošte.

Stuženie strechy v zvislej rovine a stuženie v rovine strechy bude zabezpečené priehradovými konštrukciami umiestnenými v týchto rovinách.

Priehradové väzníky budú navrhnuté zo stavebného dreva triedy C 24. Krytina je navrhnutá keramická alebo betónová.

Projektové riešenie strešnej konštrukcie bude súčasťou dielenskej dokumentácie, ktorú vypracuje dodávateľ drevených väzníkov. Súčasťou dielenskej dokumentácie musia byť montážne výkresy, vrátane detailov a statického výpočtu. Pri realizácii priehradových väzníkov je potrebné dodržať technologický postup realizácie charakteristický pre tento typ konštrukcie.

STUŽENIE OBJEKTU

Stuženie objektu budú zabezpečovať nosné steny a železobetónové monolitické stužujúce vence. Stuženie strešnej konštrukcie je popísané vyššie.

5. ÚDAJE O ZAŤAŽENÍ

Vo výpočte bolo uvažované s týmto zaťažením:

- vlastná tiaž nosnej konštrukcie a zabudovaných materiálov,
- úžitkové zaťaženie podlahy prízemí 5,0kN/m²,
- úžitkové zaťaženie pochôdznej časti konštrukcie krovu 0,75kN/m²,
- úžitkové zaťaženie šikmej strechy 0,4kN/m²,
- základná rýchlosť vetra $v_{b0}=26\text{m/s}$ (2. vetrová oblasť),
- sneh $s_k=0,61\text{kN/m}^2$, $s_{Ad}=1,24\text{kN/m}^2$ (1. snehová zóna, 150m.n.m., 1.región mimoriadnych zaťažení).

6. ZÁVER

- Tento projekt je súčasťou projektu pre stavebné povolenie. Spolu s výkresmi tvaru a výkresmi výstuže môže byť použitý ako dokumentácia pre realizáciu stavby.
- Vzhľadom na skutočnosť, že nie sú dostatočne známe základové pomery, je pred započatím realizácie zakladania potrebné ich preveriť, zvlášť kvalitu podzákladia. Na základe získaných poznatkov následne treba upresniť materiál a rozmery navrhovaných základov.
- Ochranu drevených nosných konštrukcií je potrebné vykonať nátermi alebo moridlami, zabráňujúcimi napadnutiu dreva drevokaznými škodcami a hubami. Všetky drevené prvky dotýkajúce sa iných, ako drevených a oceľových konštrukcií, musia byť v mieste týchto stykov chránené asfaltovou alebo živичnou hydroizoláciou proti vlhnutiu.
- Počas realizácie je potrebné dodržiavať všetky platné normy a technologické predpisy súvisiace so stavebnými prácami vyplývajúcimi z projektovej dokumentácie. Taktiež je nevyhnutné dodržiavať aj všetky platné bezpečnostné smernice, predpisy a vyhlášky.
- Akékoľvek zmeny v realizácii nosného systému oproti projektu je potrebné konzultovať s projektantom statiky.

V prípade, že budú akceptované všetky podmienky uvedené v tomto projekte, je možné konštatovať, že projekt novostavby jedálne je navrhnutý staticky spoľahlivo a bezpečne.