



T E C H N I C K Á S P R Á V A

**PROJEKT STAVBY PRE STAVEBNÉ POVOLENIE
STATIKA**

Stavba : **ZIMOVISKO**

Objekt : **ZIMOVISKO**

Miesto stavby : **Lenartov**

Investor : **Zuzana Jurová**

Projektant : **RAMESEUM s.r.o.**

Stupeň / diel / dátum : projekt stavby / STA / Máj 2022

TECHNICKÁ SPRÁVA

1. VŠEOBECNE

Predmetom projektu statiky bolo posúdenie nosných zvislých a horizontálnych konštrukcií objektu zimoviska pre hovädzí dobytok. Projekt rieši základové pätky, a nosnú oceľovú konštrukciu ako aj betónové konštrukcie. Návrh a posúdenie dreveného väzníkového krovu je predmetom dodávateľa. Objekt je navrhnutý o jednom nadzemnom podlaží.

2. TECHNICKÉ RIEŠENIE

2.1 Základové konštrukcie:

Základové konštrukcie sú posúdené na zeminu triedy F6 – konzistencia tuhá. Základové konštrukcie sú navrhnuté ako základové pätky prepojené základovými trámami. **Nakoľko nebol dodaný inžiniersko-geologický prieskum a nie sú známe základové pomery staveniska je potrebné pred realizáciou stavby preveriť skutočné geologické zloženie podložia stavby, v prípade rozdielnosti vstupných údajov na základe vypracovaného IGP je potrebné prehodnotiť a overiť návrh všetkých základových konštrukcií.** Pred realizáciou základových konštrukcií je potrebné prizvať geológa na posúdenie základových pomerov a na upresnenie zloženia násypu, aby bolo možné dosiahnuť požadované parametre.

Obvodové pätky sú navrhované ako dvojstupňové zo železobetónu triedy C30/37. Spodný stupeň je navrhovaný výšky 600 mm a pôdorysného rozmeru 1200/2000 mm, horný stupeň je výšky 500 mm a pôdorysného rozmeru 1200/1200. Výstuž spodného stupňa vid'. Výkresovú časť.

Stredové pätky sú navrhované ako dvojstupňové z prostého betónu triedy C30/37. Spodný stupeň je navrhovaný výšky 600 mm a pôdorysného rozmeru 1450/1450 mm, horný stupeň je výšky 400 mm a pôdorysného rozmeru 1100/1100.

Pätky prístavku sú navrhované ako dvojstupňové z prostého betónu triedy C30/37. Spodný stupeň je navrhovaný výšky 600 mm a pôdorysného rozmeru 1250/1250 mm, horný stupeň je výšky 400 mm a pôdorysného rozmeru 800/800.

Základové pásy pod nosnými stenami sú navrhnuté o šírke 600 mm s hĺbkou 800 mm.

Základová škára musí byť v nezámrznej hĺbke. Základové pásy musia byť založené v rastlom teréne minimálne 300 mm, pričom sa nesmie jednať o ornicu, navážku ani organickú zeminu. Všetky základové pásy sú navrhnuté z prostého betónu triedy C30/37.

Podkladný betón objektu je navrhnutý o hrúbke 200 mm z betónu triedy C16/20. Podkladný betón sa vystuží kari sieťami 100/100/8/8 pri spodnom a hornom povrchu. Kari siete je nutné prekryvať min. na 3 oká ($100/100/6/6 = 300$ mm, $150/150/8/8 = 450$ mm) a ich krytie betónom je nutné dodržať min. 50 mm. Podkladný betón je stužený pásmi ozubov v mieste stredových pätiiek.

Pod podlahou je navrhnutý štrkový násyp min. hr. 400mm z fr. 0-63mm zhutnený na $E_{def} = 40\text{MPa}$, pričom $E_{def2}/E_{def1} \leq 2,5$. Pred realizáciou podláh je potrebné spraviť statickú zaťažovaciu skúšku.

Pred betonážou základových pásov a pätiiek je nutné osadiť výstuž pre nadväzujúce prvky a plechy kotevných platní!!!

BETÓN: C16/20
VÝSTUŽ: B500B
KRYTIE: 50 mm

2.2 Zvislé nosné konštrukcie:

Obvodové steny sú navrhnuté z monolitického železobetónu triedy **C30/37-~~XC4~~,~~XF3~~,~~XA3~~** a ocele B500B. Krytie je uvažované hrúbky 50mm. Výstuž stien bude tvorená kari sieťami (100/100/8/8). Kari siete budú uzavreté po obvode U profilmi. V mieste kde budú U v kontakte s oceľovými stĺpmi HEA 200 je ich nutné navariť na ne. Na hornú hranu stien v mieste uloženia oceľových jaklov 100/100/4 je nutné osadiť kotevné platne pred betonážou. Výstuž stien je nutné previazať s čakajúci výstužami zo základových pásov (pätiiek).

Nosná oceľová konštrukcia pozostáva zo stĺpov a nosníkov. Všetky oceľové prvky sú uvažované z ocele triedy **S355**. Obvodové a vnútorné nosné prvky hlavnej časti oceľovej konštrukcie sú navrhované prierezo HEA 200 a sú kotvené pomocou oceľových kotevných platní hrúbky 30mm (resp. 20mm). Rozmer a spôsob osadenia kotevných platní vid'. Výkresovú časť. Oceľová konštrukcia prístavku je navrhovaná zo stĺpov HEA 140. Rozmer a spôsob osadenia kotevných platní vid'. Výkresovú časť.

Oceľové stĺpy HEA 200 (140) po obvode je nutné kotviť do základov a následne obetónovať. Konštrukcie sa nachádzajú vo vonkajšom priemyselnom prostredí - podľa EN ISO 12944-2 možno stanoviť stupeň korozívnej agresivity C3 so životnosťou 5-15 rokov. Na otryskaný povrch v stupni Sa 2,5 sa navrhuje základný alkydový náter HEMULIN PRIMER 18310(80 μm) a vrchný alkydový náter HEMULIN ENAMEL 58380 (40 μm). Všetky oceľové prvky je potrebné opatriť protipožiarňm náterom.

BETÓN: C30/307
VÝSTUŽ: B500B
KRYTIE: 50 mm
OCEĽ: S355 / EXC2

2.3 Stropná konštrukcia nad 1.NP:

Stropná oceľová konštrukcia podopierajúca väzníkový krov je navrhnutá z nosníkov prierezu HEA 180, UPE 240, IPE 270. Konštrukcie sa nachádzajú vo vonkajšom priemyselnom prostredí - podľa EN ISO 12944-2 možno stanoviť stupeň korozívnej agresivity C3 so životnosťou 5-15 rokov. Na otryskaný povrch v stupni Sa 2,5 sa navrhuje základný alkydový náter HEMULIN PRIMER 18310(80 μm) a vrchný alkydový náter HEMULIN ENAMEL 58380 (40 μm). Všetky oceľové prvky je potrebné opatriť protipožiarňm náterom.

Nad objektom je navrhovaná 2x pultová strecha. Nosný systém krovu je navrhnutý z drevených priehradových väzníkov. Podmienky a návrh osadenia ako aj statické posúdenie je predmetom realizačnej a dodávateľskej firmy. V prípade požiadaviek vyplývajúcich z tohto návrhu na nosnú oceľovú konštrukciu, je nutné kontaktovať statika.

OCEĽ: S355 / EXC2

2.8 Záver:

Pri dodržaní podmienok uvedených v tejto správe je možné konštatovať, že stavba bude bezpečná a spoľahlivá, nedôjde k prekročeniu únosnosti ani strate stability konštrukcie ako celku ani žiadnej jej časti.

Návrh spojov oceľových konštrukcií je predmetom výrobnnej dokumentácie.

POZNÁMKA :

Vzhľadom nato, že stavebné práce môžu byť dotvarované v priebehu realizácie stavby je nutné všetky zmeny a doplnujúce riešenia, ktoré majú dopad na železobetónové, oceľové a základové konštrukcie prekonzultovať so spracovateľom projektu statiky!

Akékoľvek vzniknuté nejasnosti na stavbe pri jej realizácii je nutné konzultovať so spracovateľom projektu statiky.

Pred betónovaním monolitických konštrukcií prizvať spracovateľa projektu statiky k prevzatiu výstuže železobetónových konštrukcií. V prípade preberania výstuže stavebným dozorom je nutné spracovateľovi statiky odoslať fotodokumentáciu na odobrenie. Až po odobrení statikom je možné monolitické konštrukcie zabetónovať!

Pred betónovaním monolitických základových konštrukcií prizvať spracovateľa projektu statiky, stavebný dozor a geológa k prevzatiu základovej škáry.

Dodávateľ je povinný si pred realizáciou naštudovať dokumentáciu a do 2 týždňov pred začatím stavebných prác poslať prípadné pripomienky a nezrovnalosti projektantovi. Po tomto čase sa považuje projekt za realizovateľný a bez nezrovnalostí.

Tento projekt je dielom a podlieha autorskému zákonu 185/2015 Z.z.. Bez písomného súhlasu autora nie je možné jeho kopírovanie, skenovanie, použitie na iné účely ako uvedené v rozpiske a ani jeho sprístupnenie tretej strane.

Pri vystužovaní železobetónových konštrukcií je nutné dodržiavať konštrukčné zásady podľa normy STN EN 1992 Navrhovanie betónových konštrukcií.

Pred realizáciou spracovať výrobnú dokumentáciu.

Stavba je navrhnutá podľa noriem STN EN 1990 – 1998.

Pri stavebných prácach je nutné dodržiavať bezpečnostné predpisy a vyhlášky.

+

Vypracoval:

V Košiciach, Máj 2022

Ing. Peter Richanvský
Ing. Michal Varga

Zodpovedný projektant :

PRÍLOHA 1. STATICKÝ VÝPOČET OCEĽOVEJ KONŠTRUKCIE

PRÍLOHA 2. STATICKÝ VÝPOČET ZÁKLADOVÝCH KONŠTRUKCIÍ

a)-Obvodové pätky

b)-Stredové pätky

c)- Pätky prístavku