

STATICKÝ POSUDOK

Projekt pre stavebné povolenie

Projekt: **Rekonštrukcia farmy ošípaných Malá Belá-Zmena č.1**
SO-21 Sklad náradia

Investor: PD Kútniky

Miesto stavby: Malá Belá

Časť: **STATIKA**

Zodp. projektant: Ing. Bugár Robert

Vypracoval: Ing. Bajcsi J. Andrea

Dátum: 01/2022

1.ÚVOD

Predložená projektová dokumentácia bola vypracovaná za účelom stavebného povolenia pre stavbu Rekonštrukcia farmy ošípaných Malá Belá-Zmena č.1. Projektová dokumentácia rieši návrh a posúdenie železobetónových a oceľových nosných konštrukcií objektov SO-21 Sklad náradia.

Dokumentácia je vypracovaná v rozsahu dohodnutom medzi objednávatel'om a projektantom. Za prvky, ktoré nie sú riešené v tomto elaboráte neberieme zodpovednosť.

2.PODKLADY

Podklady pre vypracovanie posudku:

-Rozpracovaný projekt objektu – časť architektúra

3. VŠEOBECNÝ POPIS KONŠTRUKCIE

Navrhovaný sklad náradia bude slúžiť ako skladovací priestor pre poľnohospodárske náradia a podobné. Objekt bude realizovaný ako samostatne prístupný, situovaný na juhovýchodnej časti areálu pri SO06. Objekt bude umiestnený na exist.betónovej ploche. Stavba je jednoduchá, prízemná, nepodpivničená so sedlovou strechou. Nosný systém objektu tvoria oceľové stĺpy a väzníky. Pôdorys objektu je obdĺžnikový s rozmermi 5,28x7,26m. Vnútorňa šírka haly osovo je 5,00 m a vnútorňa dĺžka haly osovo je 7,00m. Svetlá výška je 4,50m. Sklad bude zastrešený pomocou pozinkovaného tvarovaného plechu na väznice, ktoré sú uložené na oceľové väzníky. Obvodový plášť je navrhnutý z pozinkovaného tvarovaného plechu. Sklon strechy je 10°. Maximálna výška hrebeňa je na kóte +5,280m od úrovne podlahy dané kótou ±0,00. Základy sú monolitické železobetónové pätky. Zastrešenie objektu je riešené jednoduchou sedlovou strechou.

4. ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE

Základy boli navrhnuté podľa záverečnej správy IG prieskumu predmetného pozemku. Základová škára je situovaná do zeminy triedy S5-SC s tabuľkovou únosnosťou 125kPa. Zakladanie objektov sa navrhuje na železobetónových základových pätkách s rozmermi 1,20x1,20x0,8m a sú vystužené výstužou ØR14 po 200mm v oboch smeroch. Treba vystužiť horný a dolný povrch pätiiek. Základová škára musí siahať pod upravený terén min. 800mm. Zakladanie sa navrhuje na kótu -1,000m pod upraveného terénu. Základové pätky vyhotoviť z betónu pevnostnej triedy C20/25, výstuž je triedy B500B. Pod základové konštrukcie je potrebné vytvoriť vrstvu zhutneného štrkopieskového lôžka v hr.100mm.

Soklík okolo objektu bude vyhotovený z DT20.

Podlahová doska C25/30 hr.200mm je navrhovaná železobetónová s výstužou zo sietí KARI Ø8/150/150mm. Pod vlastnú železobetónovú podlahu sa uloží zhutnené makadamové lôžko hr.250mm.

Krytie výstuže v základoch min.50mm.

5. OCEĽOVÁ KONŠTRUKCIA

Hlavný nosný systém objektu tvorí priečna väzba v osovej vzdialenosti 3,50 m na rozpätí 5,00 metrov. Stĺpy sú navrhnuté z valcovaného dvojitého prierezu 2U140, väzníky sú navrhnuté z valcovaného profilu IPE 160. Stĺpy sú klbovo uložené na základy.

Priečna a pozdĺžna stabilita objektu je zaistená stužením štítových a pozdĺžnych stien a taktiež strešnej roviny haly. Stenové a strešné stuženie je riešené z kruhových tyčí priemeru RND 20.

Väznice strešnej konštrukcie pre uloženie strešnej krytiny sú navrhnuté z valcovaného profilu Jäkl 120/80/3mm. Návrh väzníc a paždíkov nie sú predmetom tohto posudku.

6. POUŽITÉ MATERIÁLY

Betón:	C20/25,C25/30
Betonárska oceľ:	B500B
Konštrukčná oceľ:	S235, S355

7. TECHNOLOGICKÝ POPIS PRÍPRAVNÝCH PRÁC A BETONÁŽE

Všetky použité zložky pre výrobu betónu musia vyhovovať príslušným normám a predpisom. Betónová zmes sa musí spracovať čo najrýchlejšie, v prípade transportbetónu ihneď po ukončení prevozu. Pred ukladaním sa vykoná kontrola kvality a nasiakavé debnenie sa navlhčí.

OŠETROVANIE BETÓNU ZA NORMÁLNYCH PODMIENOK

- odkryté plochy tvrdnúceho betónu chrániť pred vyplavovaním cementu z čerstvého betónu a pred mechanickým alebo chemickým poškodením
- uložený betón udržiavať vo vlhkom stave najmenej po dobu 7 dní pri betónoch z portlandského alebo stroskoportlandského cementu
- k ochrane pred odparovaním vody je možné použiť rohože alebo fólie
- vlhčenie povrchu zahájiť hneď keď už nedôjde k vyplavovaniu cementu z povrchu
- voda pre ošetrovanie musí vyhovovať STN 732028

OŠETROVANIE OCEĽOVÝCH ČASTI ZA NORMÁLNYCH PODMIENOK

Protikorózna ochrana bude zabezpečená 2x syntetickým náterom všetkých nosných i pomocných prvkov oceľových konštrukcií.

8. POZNÁMKY

Otvory v železobetónových konštrukciách je potrebné overiť a realizovať v súčinnosti s ostatnými profesiami. Všetky rozmery overiť priamo na stavbe.

Pri akejkoľvek zmene v návrhu stavby je potrebné túto zmenu konzultovať so zodpovedným projektantom, v opačnom prípade projektant nepreberá za prípadné škody zodpovednosť.

Tento projekt slúži na vydanie stavebného povolenia a nenahrádza realizačný projekt! Navrhovaný objekt je navrhnutý bezpečne - vyhovuje ustanoveniam príslušných noriem STN EN a projektovaná stavba spĺňa požadované kritériá bezpečnosti a spoľahlivosti vyplývajúce z noriem STN EN za predpokladu kvalitnej realizácie podľa projektu a za podmienok predpokladaných v tejto dokumentácii !

9. ZOZNAM POUŽITÝCH NORIEM, PREDPISOV A LITERATÚRY

- [1] STN EN 1990 Eurokód 1. Zásady navrhovania konštrukcií.
- [2] STN EN 1991 Eurokód 1. Zaťaženia konštrukcií.
- [3] STN EN 1992 Eurokód 2. Navrhovanie betónových konštrukcií.
- [4] STN EN 1993 Eurokód 3. Navrhovanie oceľových konštrukcií.
- [5] STN EN 1997 Eurokód 7. Navrhovanie geotechnických konštrukcií.
- [6] STN EN 206-1: Betón – špecifikácia, vlastnosti, výroba a zhoda.
- [7] Horejší, J. - Šafka, J.: Statické tabuľky, SNTL v Prahe, 1987.
- [8] BILČÍK, J. -- FILLO, E. -- HALVONÍK, J. Betónové konštrukcie, Navrhovanie podľa EN 1992-1-1. Bratislava: BETONING, s.r.o., Bratislava 2005
- [9] HARVAN, I. Železobetónové nosné sústavy : Navrhovanie podľa európskych noriem. Bratislava: STU v Bratislave, 2006

Vo Veľkom Mederi, 01.2022

Ing. Bajcsi J. Andrea