

Dr.h.c. prof. Ing. Ján Ravinger, DrSc.

Autorizovaný stavebný inžinier pre statiku a dynamiku nosných konštrukcií
stavieb 00 41 * A * 3-1

DIČ: 1024817442

821 09 Bratislava, Ružová dolina 22,

tel. 02/5927 4532

TECHNICKÁ SPRÁVA A STATICKÝ POSUDOK

Stupeň: Stavebné povolenie

Objekt: SO-02 Hangárový sklad obilia, Rozšírenie
výrobných a skladových priestorov Tábor Veľký
Meder

Investor: Dan-Slovakia Agrar a.s.

HIP: Ing. arch. Libor Chmelár

Autor projektu: Ing. arch. Matej Otrísal

Zodpovedný projektant: Dr.h.c. prof. Ing. Ján Ravinger, DrSc.

Vypracoval: Ing. Peter Špánik, PhD.
0918 102 988, peterspanik@gmail.com



Bratislava, jún 2014

TECHNICKÁ SPRÁVA

Projekt rieši nosné prvky a konštrukcie novostavby haly skladu poľnohospodárskej produkcie vo Veľkom Mederi.

Statické posúdenie bolo realizované pomocou výpočtového programu na princípe Metódy konečných prvkov, kde bol vytvorený rovinný prútový model pre výpočet vnútorných síl. Následne boli posúdené dimenzie jednotlivých nosných prvkov.

Oceľová konštrukcia strechy

Na konštrukciu haly je použitá oceľ minimálnej triedy **S235J2**, trieda vyhotovenia konštrukcie **EXC2**.

Nosnú konštrukciu strechy tvoria priečne oceľové rámy z profilov v tvare písmena **I** s premennou výškou na rozpon **29,7 m** v osovom module **5,0m**. Pri päte a v rámovom rohu je uvažovaná výška profilu **800mm**, vo vrchole je uvažované s výškou profilu **400mm**.

Na rámy sú v pozdĺžnom smere prikotvené pozdĺžne drevené strešné väznice z profilu **160/200 mm**. Na väznice je kotvený trapézový plech s výškou **50 mm**. Klieština rámu, na ktorej je umiestnený dopravník, je z oceľového profilu **HEA 180**, klieštiny na štítoch sú z dvojice profilov **U200**. Maximálna reakcia z dopravníka je uvažovaná **10 kN**. Štítové stĺpy sú taktiež z profilu **HEA 180**, na pažďíky je použitý tenkostenný profil **C140/2**. Oceľová konštrukcia haly je zavetrená pomocou trubiek **Ø100/4 mm** (podrobnosti viď. Výkresy).

Všetky zvary treba prekontrolovať. Oceľovú konštrukciu treba chrániť voči korózii.

Výkaz ocele a podrobné výkresy prvkov sú súčasťou realizačného projektu.

Zvislé konštrukcie stien

Obvodový plášť do výšky **+2,500** je realizovaný ako železobetónová stena hrúbky **250 mm** (bočné steny) a **300 mm** (štítové steny). Steny do výšky **+4,750** sú murované z keramických tvaroviek, murivo je však vystužené železobetónovými stĺpmi šírky **300 mm** a vencom s výškou **250 mm** (bočné steny) a **300 mm** (štítové steny). Použitý je betón triedy **C25/30** + výstuž **B500**. Maximálna výška sypania pri múroch je **2,500 m** – treba vyznačiť (podrobnosti viď. Výkresy).

Pre maximálne využitie haly sú ku stene kotvené oceľové stĺpiky **IPE 240** a **UPE 240**, v ktorých je vovarená pásová oceľ **10/85 mm**. Do stĺpikov sa vsúvajú vodorovné drevené nosníky **100/250 mm**, použité je listnaté drevo min. triedy **D30**.

Základy

Pre uvedenú akciu bol urobený IGP. V základovej škáre sa vyskytujú pieskové zeminy triedy S3, stredne uľahnuté. Uvažuje sa s únosnosťou základovej pôdy **$R_{dt}=0,2$ MPa**.

Základové pätky oceľových rámov sú stupňovité s obdĺžnikovým pôdorysom s rozmermi v základovej škáre **2,0m x 2,5m**, výška pätiiek je **1,6m**. Základová škára je na úrovni **-1,850 m**.

Pod štítovými stenami je navrhovaný základový pás šírky 600 mm. Základová škára je na úrovni **-1,050 m**. Železobetónové konštrukcie vzduchových kanálov majú hrúbku **200 mm**. Hrúbky podlahovej dosky je **250 mm**, je rozdelená na päť dilatačných celkov.

Minimálna trieda betónu je **C20/25**.

Základovú škáru treba chrániť pred premrznutím, premáčaním a vysychaním.

Počas výkopových prác prizvať statika.

Predložený projekt je vypracovaný v súlade so súvisiacimi platnými normami STN, EN a technologickými predpismi.

V prípade nezrovnalostí treba kontaktovať statika. Každú zmenu treba prehodnotiť so statikom.