

STAMAG

STATIKA STAVIEB **S.R.O.**

Mariánska 48, 900 31 STUPAVA

IČO: 47 163 054

TECHNICKÁ SPRÁVA

časť statika

SO 02 STAJNE S HOSPODÁRSKOU BUDOVOU

Veľké Leváre 1202, 908 73 Veľké Leváre

č. parcely 6642/1, 6648

k.ú. Veľké Leváre, obec Veľké Leváre, Slovenská republika

Investor: Martina STACHOVÁ
Kukučínova 998/44
831 02 Bratislava III - Nové Mesto

Vypracoval: Ing. Martin Magura, PhD.

Zodpovedný projektant: Ing. Martin Magura, PhD.

Dátum: 04. 2022



ZÁKLADNÉ ÚDAJE OBJEKTU

Názov stavby: SO 02 Stajne s hospodárskou budovou

Investor: Martina STACHOVÁ, Kukučínova 998/44, 831 02 Bratislava III - Nové Mesto

Miesto: Veľké Leváre 1202, 908 73 Veľké Leváre, č. parcely 6642/1, 6648,
k.ú. Veľké Leváre, obec Veľké Leváre, Slovenská republika

POUŽITÁ LITERATÚRA A PODKLADY

Architektonické riešenie objektu: ABORIGIN Projekt, s.r.o,

Zodpovedný projektant: Ing. Tamara Ďuráková,

Príslušné normy STN EN

Firemné katalógy

Archívne dokumenty Geofond

1 ÚVOD

Na základe objednávky investora bol vypracovaný projekt za účelom získania stavebného povolenia na objekt stajní a hospodárskej budovy. Nadzemná časť stavby je oceľová prefabrikovaná systémová konštrukcia, ktorej technické vlastnosti garantuje výrobca. Predmetom projektu je prioritne riešenie zakladania a podlahových konštrukcií.

2 ZAŤAŽENIE

je počítané podľa noriem STN EN 1991. Klimatické zaťaženia (sneh a vietor) sú odčítané z tejto normy pre danú lokalitu s nadmorskou výškou 170 m.n.m. a vetrovou oblasťou s fundamentálnou hodnotou základnej rýchlosti vetra 24m/s.

Použitá literatúra:

- EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zaťaženia konštrukcií – Všeobecné zaťaženia

- EN 1991-1-3 Eurokód 1: Zaťaženia konštrukcií,

Všeobecné zaťaženia – Zaťaženia snehom

- EN 1991-1-4 Eurokód 1: Zaťaženia konštrukcií,

Všeobecné zaťaženia – Zaťaženia vetrom

- EN 1995-1-1 Eurokód 5: Navrhovanie drevených konštrukcií

- EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhovanie betónových konštrukcií

Firemné katalógy navrhovaných materiálov.

Charakteristické hodnoty zaťaženia:

Stále:

- vlastná tiaž strešného plášťa 0,30 kN/m²

Premenné zaťaženie

- Stajne: 2,5 kN/m²
- Klimatické:
- sneh: 0,65 kN/m²
- vietor – sanie /tlak -/+ 0,34 kN/m²

3 GEOLOGICKÉ POMERY

Inžiniersko-geologický prieskum na stavenisku nebol v tomto stupni projektovej dokumentácie zrealizovaný. Založenie objektu vychádza na základe získaných podkladov geofondu a zo skúseností v danej lokalite. Vo vrchných vrstvách hrúbky do 1,0m sa očakávajú kvartérne eolické sedimenty – hrubozrnný piesok svetlošedej farby. A v hlbších vrstvách piesok žltej farby. Podzemná voda sa očakáva v úrovni 1,2 – 1,5m pod úrovňou terénu.

Pred vypracovaním realizačného projektu je NUTNÉ spraviť podrobný inžiniersko-geologický prieskum a na jeho základe overiť navrhnuté základové konštrukcie a nosné vrstvy podlahovej konštrukcie. Alternatívne ich nahradiť iným spôsobom zakladania a úpravou terénu.

Podzemná voda sa v úrovni plošných základových konštrukcií neočakáva. Tento fakt je nutné tak isto overiť IGP.

4 STAVEBNÁ JAMA A ZAKLADANIE

3.1 Stavenisko a stavebná jama

Stavenisko je rovinaté a predpokladá sa zakladanie do nesúdržných zemín – pieskov. Výkopy je potrebné svahovať alebo pažiť záporovým pažením.

3.2 Zakladanie

Samotný objekt je riešená ako skeletová prefabrikovaná oceľová konštrukcia. Celá stavba sa pokladá za jednoduchú s nenáročným zakladaním. Modul nosnej konštrukcie a jej stĺpikov je rovnomerne rozložený v rastri 3,0 x 3,05m. Podlaha stajní je navrhnutá nielen pre pohyb zvierat ale aj obslužnej techniky – vysokozdvížných vozíkov. Stavba bude založená na monolitckej železobetónovej doske a po obvode a na rozmedzí oddelení stajne od hospodárskej časti budú

základové pásy z prostého betónu. Pásy šírky 500mm musia siahť minimálne do hĺbky 1,0m pod terén a zároveň by nemali dosahovať úrovne podzemnej vody.

Predpokladá sa, že celoplošne bude odstránená vrstva piesku do hĺbky cca 800mm pod okolitý terén. Ak bude možné tak sa podklad celoplošne zhutní a rozprestrie sa prvá vrstva kameniva makadamu fr 0-63 hrúbky cca 50-100mm. Potom sa celoplošne uloží geomreža a vytvorí sa roznášači vankúš z makadamu, ktorý je nutné dôkladne zhutniť. Na takto pripravenom podklade sa vytvoria rigoly pre odvodňovacie žľaby – vytvaruje sa spodný povrch základovej dosky. Základová doska je navrhnutá ako monolitická železobetónová celoplošne vystužená pri oboch povrchoch. Priehlbne žľabov budú vystužené viazanou výstužou R12/150mm v priečnom smere a v pozdĺžnou výstužou R12. Pri spodnom povrchu bude celoplošne sieťovinová výstuž 6/150/150. Pri hornom povrchu bude tak isto sieťovinová výstuž. Lemovanie obvodu dosky a žľabov bude z výstuže R8/150mm.

Horný povrch dosky bude spádovaný k žľabom s metličkovanou povrchovou úpravou.

Betonážne práce je možné rozdeliť na viacej pracovných cyklov. Odstávka prác by nemala trvať viac ako 24 hodín aby sa pracovná škára nezašpinila a betóny sa prepojili. Povrch dosky je nutné po betonáži ošetrovať kropením minimálne 14 dní.

5 NOSNÁ KONŠTRUKCIA

4.1 Stajne s hospodárskou budovou

Nosná konštrukcie pozostáva z ľahkej ocelevej prefabrikovanej systémovej konštrukcie. Jej nosný modul – modul stĺpov je cca 3,0 x 3,05m. Stĺpiky budú kotvené do základovej dosky pomocou mechanických alebo lepených kotiev. Vzhľadom na to, že doska je v spáde je nutná možnosť výškovej rektifikácie stĺpikov. Po rektifikácii je potrebné kotevné platničky dôkladne podliať expanznou maltou. Stĺp nemôže ostať osadený len na závitových tyčiach.

Nosná konštrukcia sedlových striech je tak isto z oceľových nosníkov a prekrytá je trapézovými plechmi

Stabilitu a pevnosť preukazuje dodávateľ systému nadzemnej časti.

6 POUŽITÉ MATERIÁLY

BETÓNOVÉ KONŠTRUKCIE

ZÁKLADOVÉ PÁSY	C20/25 – X2 (SK) - CI - 0,4 – Dmax22
ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE HALY	C30/37 – XC4 (SK), XF3, XA1 - CI 0,4 - Dmax22
BETONÁRSKA VÝSTUŽ	B500B (10505 (R))
ROZPTÝLENÁ VÝSTUŽ	RC-80/60-BN

KONŠTRUKČNÁ OCEĽ INTERIÉROVÉ KONŠTRUKCIE: S235JR
EXTERIÉROVÉ KONŠTRUKCIE: S235J2
POVRCH: POLYURETÁNOVÝ NÁTER

7 ZÁVER

Navrhnutá konštrukcia stajní a hospodárskej budovy v obci Veľké Leváre vyhovuje platným normám STN EN a je dimenzovateľná a realizovateľná. Pred výstavbou je nutné projekt upresniť podrobným IGP a zistené rozdiely zapracovať do realizačnej dokumentácie.

V Stupave 4/2022

Vypracoval Ing. Martin Magura, PhD.

