

BEŤKO - PUF

PROJEKTOVÁ A INŽINIERSKA ČINNOSŤ V STAVEBNÍCTVE
A. Bernoláka 38, 034 01 Ružomberok

TECHNICKÁ SPRÁVA



.....

| | | |
|----------------------------|---|--|
| NÁZOV STAVBY | : | KRAVÍN SO 02 |
| MIESTO STAVBY | : | Želobudza |
| INVESTOR | : | AGROSEV spol. s.r.o., Bottova 1, 962 12 Detva |
| STUPEŇ | : | Realizačný projekt |
| PROFESIA | : | Statika |
| ZODP. PROJEKTANT | : | Ing. Ľudovít Beťko, autorizovaný statik |
| REG. Č. PROJEKTANTA | : | 0057*I3 |
| Zákazka č. | : | 23_83_PUF |
| DÁTUM | : | február 2023 |

SADA

1

1. VŠEOBECNÁ ČASŤ:

Predmetom projektu je návrh a posúdenie nosnej konštrukcie a základov objektu po statickej stránke. Ide o jednopodlažnú novostavbu kravína SO 02. Novostavba sa nachádza v obci Želobudza. Nosná konštrukcia je oceľová. Ako podklady boli dodané stavebné výkresy od Ing. arch. Škoviera, s ktorým počas spracovania boli prevedené konzultácie. Pôdorys objektu je rozmeru 71,30 x 19,20 m., maximálna výška v hrebeni + 11,00 m. Pre spracovanie projektu nebol dodaný hydrogeologický posudok. Hodnota + 0.000 = podlaha kravína.

2. KONŠTRUKČNÉ RIEŠENIE:

NOSNÁ KONŠTRUKCIA :

Nosný systém objektu je priečny s nosnou oceľovou konštrukciou. Je tvorený priečnymi oceľovým rámom IP400 v rohoch a vo vrchole s nábehmi, rámy sú osovo á 5,00 m – 1 pole a 6,00 m – 11 polí. Nábehy sú na dĺžku 1,50 m v rohu a 1,00 m vo vrchole. Priečne rámy sú pozdĺžne stužené nosníkmi 80/80/5 v strede stĺpu a v rohu rámu a v mieste zavetrenia. Strešný plášť je tvorený z METSEC 232 Z16 osovo á 1,20 m uložené na vrchný pás rámu s ktorým sú pevne spojené. Váznice METSEC sú medzi sebou v každom poli 2 x spojené. V rovine strechy je zavetrenie v štítových stenách z profilov 80/80/5, ktoré je v rovine strechy a vo zvislých poliach. Stĺpy v štítoch majú prierez IPE240 v osových vzdialenostiach mimo otvoru v štítových stenách a sú navrhnuté až od základu tak aby bolo možné previesť montáž celej haly vrátane opláštenia a potom previesť betónové steny v čele objektu. Kotvenie je navrhnuté kĺbové HELTI HI 200M20 + šmyková zarážka. V štítových stenách sú dva rady nosníkov 80/80/5.

ZÁKLADOVÉ KONŠTRUKCIE:

Pre spracovanie projektu základov nebol dodaný hydrogeologický posudok. Na území predpokladám zeminy tr. F6 ílovito- pieščitá hlina s dovoleným namáhaním $R_d = 150$ KPa. Založenie je navrhnuté plošné na pätkách rozmerov podľa statického výpočtu a sú v stavebných výkresoch. Rozmery pätiiek sú 1,40 x 2,00 m a 1,80 x 2,00 m v mieste stužidiel na obvode. Pätky sú vysoké 1,10 m, vrchná hrana -0,40 m, základová škára je navrhnutá na úrovni -1,150 m a musí byť 100 mm v únosnej zemine. Na obvode je žel. bet. pás výšky 1,00 a 1,30 m, šírky 300 mm konštrukčne vystužený, pevne spojený so základovou pätkou kotvou 2 x $\varnothing 16$. Betonáž pätiiek previesť priamo do výkopu po začistení základovej škáry podľa STN EN 1997. Základová doska má hr. 200 mm z drátkobetónu, množstvo určí dodávateľ drátkobetónu podľa veľkosti zaťaženia, podlaha je uložená na štrkovej vrstve hr. 450 mm zhutnené na Edef2 = 40 – 80 Mpa, výšky vrstiev 50,100,150 mm. Pred realizáciou štrkových vrstiev realizovať chemickú stabilizáciu vláknom hr. 300 mm. Podlahu dilatovať po 6,00 m.

3. STATICKÁ SCHÉMA:

Nosná konštrukcia pôsobí ako rámová s nábehmi kľbovo uložená, stojky štítu a vstavku sú kľbové. Nosníky, zavetrenia obvodového plášťa, základové konštrukcie pôsobia ako prosté a spojené. Stúženie je pomocou tiahel zvislé a v rovine strechy. Celá konštrukcia pôsobí ako tuhá priestorová. Základy pôsobia ako plošné na polopružnom priestore.

4. ÚDAJE O ZATAŽENÍ:

Zaťaženie bolo stanovené podľa STN EN 1991 zaťaženie stavebných konštrukcií. Objekt sa nachádza v oblasti 2 - zaťaženie snehom $1,22 \text{ kN/m}^2$, vetrom oblasť obec III. od $0,46 \text{ kN/m}^2$. pre vbo 24 m/s. Podlaha kravína $10,00 \text{ KN/m}^2$, priečky podľa skutočnosti $0,80 \text{ KN/m}^2$.

5. POUŽITÉ MATERIÁLY: .

Na stavbe budú použité tieto materiály:

- žel. bet. konštrukcie betón tr. C 25/30, výstuž B 500B, sieťovina, Q188
- betón základových pätiiek C20/25, podkladný betón C 20/25
- oceľové konštrukcie tr. S 235

6. VÝSLEDKY VÝPOČTU:

Výpočet bo prevedený podľa platných STN EN. Statický výpočet preukázal vhodnosť navrhutej koncepcie. Navrhnutá stavba je technicky reálna. K prevzatiu základovej škáry prizvať a projektanta statiky na optimalizáciu rozmerov základových konštrukcií podľa skutočných únosnosti zeminy v základovej škáre. Pre realizáciu si dopravuje dodávateľ OK výrobnú dokumentáciu.

7. ZÁVER:

Po prevedení statického výpočtu a zhodnotení nosných konštrukcií objektu vyhlasujem ju za:

BEZPEČNÚ A SÚHLASÍM S JEJ VÝSTAVBOU

Pri výstavbe dodržať bezpečnostné predpisy v stavebníctve vydané v zákone č. 124/2006 z 2.februára 2006 a doplnujúcom zákone č. 154/2013 z 23.mája 2013 o bezpečnosti a ochrane zdravia v práci a vo vyhláske 398/2013 a 508/2009 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci s technickými zariadeniami. Dodržať všetky predpisy, normy a vyhlášky platné na území SR pre výstavbu.

V prípade nejasností prizvať spracovateľa tohto projektu

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY A NORIEM:

1. STN EN 1990 eurokód: Zásady navrhovania
2. STN EN 1991 – 1 - 9 eurokód 1: Zaťaženie konštrukcií
3. STN EN 1993 eurokód 3 Navrhovanie oceľových konštrukcií
4. STN EN 1992 eurokód 2 Navrhovanie betónových konštrukcií
5. Stavebné výkresy od profesie architektúra Ing. arch. Škoviera

V Ružomberku 17.02.2023

Vypracoval: Ing. Beťko Ľudovít
Autorizovaný statik

