

PROJEKTANT:		ZODP.PROJ.:		AUTORIZOVAL:		 Hranická 271, 75701 Valašské Meziříčí www.lzprojekt.cz lzprojekt@lzprojekt.cz IČO: 06765734 DIČ: CZ06765734 LZ - PROJEKT plus s.r.o.	
Ing. Leoš Zádrapa		Ing. Leoš Zádrapa		Ing. Leoš Zádrapa			
INVESTOR :	Fakulta tropického zemědělství, ČZU v PRAZE						
ADRESA :	Kamýcká 129, 165 00 Praha Suchbát						
REKONSTRUKCE A DOBUDOVÁNÍ VZDĚLÁVACÍCH A VÝZKUMNÝCH PROSTOR V RÁMCI OBJEKTU STÁJE ANTILOPY LOSÍ						STUPEŇ	SPOLEČNÉ POVOLENÍ
						DATUM	02/2024
						ZAKÁZKA	2024_03
D -	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ					ČÍSLO VÝTISKU	
D1 -	STAVEBNÍ A INŽENÝRSKÉ OBJEKTY						
D1.1 -	VZDĚLÁVACÍ A VÝZKUMNÉ PROSTORY V OBJEKTU STÁJE						
D1.1.2 -	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ						
D1.1.2 - 01	Technická zpráva						

OBSAH:

1. Stručný popis konstrukčního systému	3
2. Popis konstrukčních celků	3
2.1 Založení objektu	3
2.2 Svislé a vodorovné nosné konstrukce	3
2.3 Opláštění	4
2.4 Schodiště	4
3. Hodnoty zatížení stavebních konstrukcí	4
4. Použité normy a jiné předpisy	4
5. Závěr	4

1. Stručný popis konstrukčního systému

Projekt řeší dvoupodlažní, nepodsklepenou přístavbu s plochou střechou přistavěnou ke stávajícímu objektu stáje. Na novou přístavbu navazuje venkovní zastřešená pozorovatelná, zastřešená čirým polykarbonátovým trapézovým profilem. Ze severní strany bude rozšířená zpevněná manipulační plocha, zastřešená trapézovým plechem.

Konstrukční systém přístavby je navržena jako ocelo - dřevěná rámová konstrukce. Nosné příčné rámy jsou z ocelových profilů HEB 160 a IPE 240. Rámy jsou kotveny k základovým patkám pomocí patních plechů. Nosnou konstrukci stropu a střechy tvoří dřevěné trámy se záklopem uz OSB desek.

Objekt je staticky nezávislý na stávajícím objektu stáje.

Založení objektu je navrženo na základových patkách z prostého betonu. Předmětem stavebně-konstrukčního řešení je návrh a průkaz mechanické stability a únosnosti jednotlivých konstrukcí.

2. Popis konstrukčních celků

2.1 Založení objektu

Základy stavby budou provedeny jako jednostupňové monolitické patky z prostého betonu C20/25. Patky budou provedeny do bednění.

Pod základovými patkami bude proveden hutněný štěrkopískový podsyp v tl. 100 mm.

Prostor pod podlahou přízemí bude zasypán hutnitelným materiálem. V celé ploše pak bude srovnán násypem 200 mm hutněného štěrkového polštářem. Na tuto vrstvu se pak provede podkladní beton C20/25 v tl. 100 mm vyztužený KARI sítí 150/6-150/6.

2.2 Svislé a vodorovné nosné konstrukce

Svislé nosné konstrukce jsou tvořeny ocelovým skeletem z profilů HEB160 a IPE 240. Nosnou konstrukci tvoří příčné rámy ze stojek z HEB a z příčných nosníků z IPE. Rámy jsou staticky uvažovány jako vetknuté. Kotvené jsou k základovým patkám pomocí patních plechů lepenými ocelovými kotvami.

V podélném směru jsou příčné rámy sijený ztužidly z ocelových profilů UPE 160. Příčníky rámu vynášejí třevěné trámové stropy. Strop nad přízemím je tvopřen dřevěnými trámy 100/220 mm po 527 mm. Stropní trámy jsou zaklopeny nosnou konstrukcí ze dvou vrstev OSB desek (tl. 30 a 18 mm) šroubovaných a lepených křížem přes sebe.

Střešní konstrukce je z dřevěných trámů 100/220 mm osazených po 790 mm. Střešní záklop je opět z dvou vrstev OSB desek křížem.

Pro kotvení obvodového pláště a výplní otvorů jsou mezi nosné stojky skeletu osazeny vodorovné a svislé paždíky z jeleků 120/100/4 mm.

2.3 Opláštění

Opláštění objektu je tvořeno sendvičovými PUR panely v tl. 120 mm. Panely jsou kladeny svisle a kotveny k ocelové konstrukci a paždíkům. Objekt je pak pohledově opláštěn obkladovým roštem z dřevěných hranolů s mezerami.

2.4 Schodiště

Schodiště z 1.np do 2.np je řešeno jako venkovní, zastřešené. Je ocelové konstrukce, schodnicové se stupni z ocelových pozinkovaných pororoštů. Schodnice jsou z profilů UPE 180 s navařenými plechy pro kotvení stupňů. Zábradlí schodiště je svařované z jechlů 50/30/3 a 30/30/2,5.

3. Hodnoty zatížení stavebních konstrukcí

- Zatížení stálé – vlastní tíha konstrukcí (ČSN EN 1991-1-1)
- Zatížení nahodilé užité (učebny) (q_k) - 4,00 kN/m² (ČSN EN 1991-1-1)
- nahodilé klimatické - sníh, II. sněhová oblast (s_k) – 1,0 kN/m² (ČSN EN 1991-1-3) (typ krajiny – chráněná expozice, $c_e = 1,2$)
- nahodilé klimatické - vítr, II. větrová oblast ($v_{b,0}$) - 25,0 m/s (ČSN EN 1991-1-4) (typ krajiny III – terén rovnoměrně pokrytý vegetací nebo budovami)

4. Použité normy a jiné předpisy

- ČSN EN 1991-1-1 – Zatížení konstrukcí : Část 1 – 1 : Obecná zatížení – Objemové tíhy, vlast.tíha a užité zatížení pozemních staveb
- ČSN EN 1991-1-3 – Zatížení konstrukcí : Část 1 – 3 : Obecná zatížení – Zatížení sněhem
- ČSN EN 1991-1-4 – Zatížení konstrukcí : Část 1 – 4 : Obecná zatížení – Zatížení větrem
- ČSN EN 206-1-1 – Beton : Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 1992-1-1 – Navrhování betonových konstrukcí – Část 1 – 1 – Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby
- ČSN EN 1993-1-2 – Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1 – 1 – Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

5. Závěr

Veškeré požadavky na změny oproti projektové dokumentaci je nutné konzultovat s projektantem zejména změny v nosných konstrukcích, zatížení či způsobu využití.

Vypracoval : Ing. Leoš Zádřapa

Valašské Meziříčí , 02/2024