

PROJEKTANT:		ZODP. PROJ.:		AUTORIZOVANÍ:		 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						
D1.1.1 -	ARCHITEKTONICKO STAVEBNÍ ŘEŠENÍ						
D1.1.1 - 01	Technická zpráva						

OBSAH:

1. Všeobecná část	5
2. Dispoziční a architektonické řešení	5
3. Projektované kapacity	6
4. Popis stavebního řešení	6
4.1 Zemní práce	6
4.2 Základové konstrukce	6
4.3 Svislé konstrukce, příčky	7
4.4 Vodorovné konstrukce	7
4.5 Schodiště	7
4.6 Zastřešení objektu	7
4.7 Izolace proti vodě a vlhkosti	8
4.8 Izolace tepelné a zvukové	8
4.9 Výplně otvorů	8
4.10 Podlahy	8
4.11 Úpravy povrchů	9
4.12 Konstrukce klempířské	9
5. Skladby konstrukcí	10

1. Všeobecná část

Předmětem projektové dokumentace je rekonstrukce a dobudování vzdělávacích a výzkumných prostor v rámci objektu stáje pro antilopy losí na parcele č. st. 1010, v katastrálním území Lány (679046)

Jedná se o dvoupodlažní, nepodsklepenou přístavbu s plochou střechou, na tento objekt bude navazovat venkovní zastřešená pozorovatelna, zastřešená čirým polykarbonátovým trapézovým plechem. Ze severní strany bude rozšířená zpevněná plocha, zastřešená trapézovým plechem.

2. Dispoziční a architektonické řešení

Jedná se o dvoupodlažní, nepodsklepenou přístavbu s plochou střechou, objekt má půdorysně tvar obdélníku o rozměrech 5,42x18,9 m. Na tento objekt bude navazovat venkovní zastřešená pozorovatelna, zastřešená čirým polykarbonátovým trapézovým plechem o půdorysných rozměrech 3,95x19,7 m. Ze severní strany bude rozšířená zpevněná plocha, zastřešená trapézovým plechem 5,55x9,49 m.

Nosnou konstrukci objektu tvoří ocelové sloupy HEA160, základy budou tvořit jednostupňové patky. Plášť objektu je ze sendvičových PUR panelů, nosná stropní konstrukce bude tvořena dřevěnými stropními trámy 100 x 220 mm, které jsou vloženy mezi ocelové nosníky IPE 240. Schodiště do 2.NP. bude ocelové, venkovní.

Přístup do přístavěného 1. NP je ze severní strany objektu. Zde jsou dvě místnosti pro praktickou výuku, mezi nimi je pozorovací místnost, která je oddělena mříží s dveřmi. Z každé této místnosti je přístup na venkovní zastřešenou pozorovatelnu pastviny a do stávajícího objektu stájí.

Do 2. NP vede venkovní ocelové schodiště, zastřešené plochou střechou.

Při vstupu do chodby (dveře 800/1970 mm) na tomto podlaží je po pravé straně zázemí (dveře 800/170 mm), následně WC pro muže (dveře 700/1970 mm) a ženy (dveře 700/1970 mm) se společnou předsíňkou (dveře 800/1970 mm). V těchto třech místnostech je keramický obklad do výšky 2000 mm.

Na konci chodby je laboratoř (dveře 800/1970 mm). Přes dveře (800/1970 mm) se dostaneme do učebny, která současně slouží jako pozorovatelna, ve výklenku je kuchyňský kout, kuchyňská linka 3,09 m, s obkladem do výšky 1600 mm.

Objekt přístavby včetně venkovního schodiště bude opláštěn dřevěným pohledovým roštěm z modřínových latí kladených svisle na podkladní konstrukci. Tímto je zajištěna pohledová celistvost přístavby a celkové pohledové zjednodušení, které bylo záměrem.

Okna jsou navržena plastová v barvě antracitově šedé (RAL 7016). Okna jsou zvýrazněna, lemována výrazným plechovým lemováním. Jiná okna jsou pohledově potlačena a jsou za dřevěným roštěm.

Vrata v 1.NP jsou navržena jako ocelový výrobek s povrchovou úpravou práškovou barvou do ocelových zárubní.

Dveře ve 2.NP jsou navržena jako dřevěný výrobek z LTD desek do ocelových zárubní.

3. Projektované kapacity

Zastavěná plocha přístavby, včetně schodiště	126,94 m ²
Zastavěná plocha venkovní zastřešené pozorovatelny.....	77,80 m ²
Zastavěná plocha nadstřešení manipulační plochy u boxu.....	78,865 m ²
Obestavěný prostor přístavby, včetně schodiště.....	941,26 m ³

4. Popis stavebního řešení

4.1 Zemní práce

Zemní práce budou spočívat ve výkopech pro patky navrhovaného objektu a nových nadstřešení, pro přípojku vody a venkovní kanalizace. Další práce budou pro úpravu terénu pod plochou přístavby a pro retenční a vsakovací nádrž.

Předpokládají se zemní práce v běžných zeminách III. tř. Těžitelnosti. Předpoklad je mechanické provádění výkopových prací s případným ručním dočištěním.

Výkopy v blízkosti případných stávajících sítí budou prováděny ručně – viz vyjádření jednotlivých správců.

V místech terénních úprav, bude nutno odstranit ornici v tl. 100 mm, která bude použita na konečnou úpravu kolem nového objektu.

Úroveň hladiny spodní vody nebyla zjišťována.

4.2 Základové konstrukce

Základy pro přístavbu a venkovní zastřešenou pastvinu budou provedeny jako jednostupňové patky z betonu C25/30. Patka bude betonována do přesných výkopů, na hutněný štěrkopísek tl. 100 mm.

Patky budou částečně zasypány zeminou, která po vykopání základů byla uložena na pozemku investora.

Po dokončení základových konstrukcí bude prostor pod podlahou uvnitř objektu zasypán a zhutněn. Pro zásyp bude použit vhodný – hutnitelný materiál (štěrk, šterkovitá nebo písčná zemina, směs betonového recyklátu se zeminou, apod.) v tl. cca 85 – 200 mm. Na tuto vrstvu se provede beton C20/25 v tl. 100 mm vyztužený kari sítí 6/150 x150.

Na beton bude následně provedena penetrace (Dekprimer) a hydroizolace (Glastek al 40 special mineral).

Základy jsou provedeny do nezámrazné hloubky cca 900 mm od upraveného terénu.

Před betonáží se do základů položí FeZn pásovina pro uzemnění s vyvedením nad terén v místě připojení hromosvodů.

Základy pro nadstřešení manipulační plochy u boxu budou provedeny jako jednostupňové patky z betonu C25/30 do nezámrazné hloubky cca 900 mm od upraveného terénu. Patky budou betonovány do přesných výkopů, na hutněný štěrkopísek tl. 100 mm. Patky budou částečně zasypány zeminou, která po vykopání základů byla uložena na pozemku investora.

Po dokončení základových konstrukcí bude prostor pod dlažbou zasypán a zhutněn.

Pro zásyp bude použit vhodný – hutnitelný materiál (šterk, šterkovitá nebo písečná zemina, směs betonového recyklátu se zeminou, apod.) v tl. cca 50 mm od horní hrany patek. Na tuto vrstvu se provede šterkopískové lóže v tloušťce 60 mm, položí se zámková dlažba tl. 40 mm.

4.3 Svislé konstrukce, příčky

Nosné sloupy přístavby jsou z profilu HEA 160 a budou zabetonovány do železobetonové základové patky, opláštění objektu je navrženo ze sendvičových panelů s PUR izolací tl. 120 mm.

Nosné sloupy venkovní zastřešené pozorovatelný pastviny a nadstřešení rozšíření zpevněné plochy jsou z jáklových profilů 80x80x4 mm, které jsou k základovýmátkám kotveny pomocí kotevních desek.

V 1.N.P. budou mezi pozorovatelnou a místnostmi pro praktickou výuku provedeny příčky z ocelových mříží s dveřmi, příčky ve 2.N.P. budou sádrokartonové v tl. 150/ 100 mm.

Objekt přístavby včetně venkovního schodiště bude opláštěn dřevěným pohledovým roštěm z modřínových latí kladených svisle na podkladní konstrukci. Tímto je zajištěna pohledová celistvost přístavby a celkové pohledové zjednodušení, které bylo záměrem.

Plášť bočních stran venkovní zastřešené pozorovatelný pastviny a nadstřešení rozšířené zpevněné plochy budou tvořit hranoly 40x120 mm, z čelní strany pozorovatelný bude dřevěné demontovatelné zábradlí, rovněž z hranolů 40x120 mm.

4.4 Vodorovné konstrukce

Stropní konstrukce nad 1. N.P. bude tvořena ocelovými profily IPE 240, mezi které budou uloženy stropní dřevěné trámy 100x220 mm v osové vzdálenosti 527 mm, poté bude položena OSB deska tl. 18 mm a OSB deska tl. 32 mm křížem kladená a kročejová izolace v tl. 30 mm. Na separační fólii bude provedena anhydritová podlaha v tl. 60 mm.

Podhledovou část tvoří sádrokartonový podhled tl. 110 mm.

4.5 Schodiště

Schodiště bude ze svařované oceli, šířka ramene 1200 mm. Mezi sloupy které tvoří ocelové nosníky HEA 160 budou navařeny ocelové profily UPE 180. Tyto nosníky tvoří podporu pod schodnicemi v místě podesty. Schodišťové stupně a podety budou z pozinkovaných pororoštů.

Schodiště bude opatřeno ocelovým zábradlím.

4.6 Zastřešení objektu

Objekt bude zastřešen plochou střechou s vnitřním odvodem dešťových vod. Střešní konstrukce bude tvořena ocelovými profily IPE 240, mezi které budou uloženy stropní trámy 100x220 mm v osové vzdálenosti 790 mm, poté bude položena OSB deska tl. 18 mm. Ty budou opatřeny z horní strany penetrací (Dekprimer) a hydroizolací (Glastek al 40 special mineral). Poté bude položena tepelná izolace z polystyrénu tl. 200 mm a střecha bude vyspárována spádovými klíny v tl. 20-90 mm. Na klínech bude položena fólie Izochran a hydroizolační fólie včetně koutových lišt a kompletačních prvků. Střešní folie bude přitížena vrstvou kačírku tl. 60 mm fr 8-16, pod kterým bude ochranná geotextilie.

Klempířské prvky budou z poplastovaného plechu.

Střecha bude vybavena hromosvodem.

Zastřešení venkovní pozorovatelný pastviny

Objekt venkovní pozorovatelný bude zastřešen čirou polykarbonátovou trapézovou deskou o výšce vlny 40 mm, který bude pomocí šroubů připevněn k latím 40 x 60 mm. Rozestupy mezi latěmi max. 500 mm, krokve 100x160 mm budou rozmístěny po osové vzdálenosti 875 mm.

Nadstřešení manipulační plochy u boxu

Plocha bude zastřešena trapézovým plechem o výšce vlny 40 mm, který bude pomocí šroubů připevněn k latím 40x60 mm. Rozestupy mezi latěmi max. 500 mm, krokve budou rozmístěny po osové vzdálenosti 900 mm. V zastřešení bude proveden prosvětlovací pruh čirou polykarbonátovou trapézovou deskou o výšce vlny 40 mm.

4.7 Izolace proti vodě a vlhkosti

Hydroizolace spodní stavby proti zemní vlhkosti je provedena asfaltovým pásem Glastek 40 special mineral nataveným na penetrovaný vodorovný podkladní beton. Penetrace bude provedena z Dekprimer. Hydroizolace bude z vnější stany vytažena na svislé konstrukce min. 200 mm nad přilehlý terén nebo zpevněnou plochu. Napojení vodorovných a svislých ploch bude provedeno zpětnými spoji.

4.8 Izolace tepelné a zvukové

Střecha bude zaizolována minerálními deskami (Isover EPS 100), v části střechy a u atiky podložena spádovými klíny (minimálně 20-90 mm), celková tloušťka izolace bude v rozmezí 220 – 290 mm.

Obvodový plášť bude ze sendvičových panelů s PUR v tl. 120 mm.

Kročejova izolace v podlaze 2.NP. bude tl. 30 mm.

4.9 Výplně otvorů

Vnější otvory oken a dveří z konstrukce plastové, skleněné výplně zasklené trojskly.

Plastová okna jsou z vnitřní strany bílé, z vnější strany v barvě antracitové.

Vnitřní dveře jsou navrženy jako plné, dřevěné, z LDT desek s laminovým povrchem do standardních ocelových zárubní.

Venkovní parapety budou tvořeny oplechováním poplastovaným plechem barvy shodné s barvou oken. Specifikovaná okna jsou lemována optickým plechovým lemem z poplastovaného plechu v zelené barvě (RAL 6002).

Vnitřní parapety budou plastové bílé.

4.10 Podlahy

Nášlapné plochy v přízemí objektu a venkovní zastřešené pozorovatelný budou betonové, ve 2.NP budou podlahy provedeny z keramické dlažby lepené do tmelu a z PVC. Podlahy PVC budou provedeny vyrovnávací samonivelační stěrky.

V místě zastřešení u boxu bude betonová zámková dlažba.

4.11 Úpravy povrchů

Fasádu objektu tvoří dřevěný obklad z latí, opatřené lazurovacím nátěrem jehož odstín bude upřesněn při realizaci.

Sádrokartonové příčky budou po zatmelení a důkladném přebroušení pomocí jemné brusné mřížky opatřeny 1x penetračním nátěrem a 2x finálním nátěrem např. DULUX.

V místnosti předsíně WC a WC budou keramické obklady do výšky 2000 mm. V kuchyňském koutě bude obklad do výšky 1600 mm.

4.12 Konstrukce klempířské

Klempířské prvky budou provedeny dle ČSN 73 3610.

Klempířské prvky budou z poplastovaného plechu.

5. Skladby konstrukcí

B1 – vnitřní příčka

3x nátěr	
SDK příčka	150/100 mm
3x nátěr	

P1 – skladba podlahy

Bezprašný podlahový nátěr na beton	
Podlahový potěr + kari síť 6/150-6/150	150 mm
PE folie - Deksepar	
Hydroizolace – Glastek al 40 special mineral	5 mm
Penetrace Dekprimer	
Podkladní beton + KARI síť 6/150-6/150	100 mm
Hutněný násyp	85 - 200 mm

P2 – skladba podlahy

Keramická dlažba (do lepidla).....	10 mm
Litá anhydritová podlaha	60 mm
Separční fólie	
Kročejová izolace	30 mm
OSB deska (křížem kladená)	32 mm
OSB deska	18 mm
Stropní trámy (mezi nosníky)	220 mm
Tepelná izolace (mezi trámy)	220 mm
Sádkartonový podhled.....	110 mm

P3 – skladba podlahy

Zámková dlažba.....	60 mm
Štěrkopískové lože.....	40 mm
Hutněná štěrkodrt' frakce 0-32 mm	250 mm

S1 – skladba ploché střechy

Kačírek tl. 60 m fr 8-16	
Nopová Fólie	

Hydroizolační střešní fólie (Dekplan 76) včetně koutových lišt a kompletačních prvků)
Izochran 300g/m² - (Filtek)
Tepelná izolace polystyren EPS 100 tl. 200 mm, se spádovými klíny, min tl. 20 – 90
mm
Glastek Al 40 special mineral
Dekprimer
OSB deska tl. 18 mm – křížem kladená
Stropní trámy 100 x 220 mm (mezi nosníky)
Sádrokartonový podhled tl. 110 mm

S2 – skladba nadstřešení pozorovatelný

Trapézový plech (výška vlny 40 mm)
Laťování 40 x 60 mm (ā max. 500 mm)
Krokve 100 x 160 mm (ā 875 mm)

S3 – skladba nadstřešení manipulační plochy u boxu

Trapézový polykarbonát čirý (výška vlny 40 mm),
Trapézový plech s povrchovou úpravou a antikondezační vrstvou (výška vlny 40 mm)
Laťování 40 x 60 mm (ā max. 500 mm)
Krokve 100 x 160 mm (ā 1000, 900 mm)

Vypracoval: Sofie Křenková, Ing. Leoš Zádrapa,
Valašské Meziříčí, 02/2024