


PROJEKTANT:		ZODP.PROJ.:	AUTORIZOVAL:	<div><div>Hranická 271, 75701 Valašské Meziříčí www.lzprojekt.cz lzprojekt@lzprojekt.cz IČO: 06765734 DIČ: CZ06765734 LZ - PROJEKT plus s.r.o.</div></div>	
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
					ČÍSLO VYTISKU
B	SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA				

Obsah:

B.1 Popis území stavby	5
B.2 Celkový popis stavby	9
B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání	9
B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení	11
B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby	12
B.2.4 Bezbariérové užívání stavby	12
B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby	12
B.2.6 Základní charakteristika objektů	12
B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení	15
B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení	16
B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana	Chyba! Záložka není definována.
Zásady hospodaření s energiemi	16
B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí	16
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí	17
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	18
B.4 Dopravní řešení	18
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	18
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	19
Kategorizace odpadů	19
B.7 Ochrana obyvatelstva	21
B.8 Zásady organizace výstavby	21
B.9 Celkové vodohospodářské řešení	23

B. 1 Popis území stavby

a) charakteristika území a stavebního pozemku, zastavěné území a nezastavěné území, soulad navrhované stavby s charakterem území, dosavadní využití a zastavěnost území

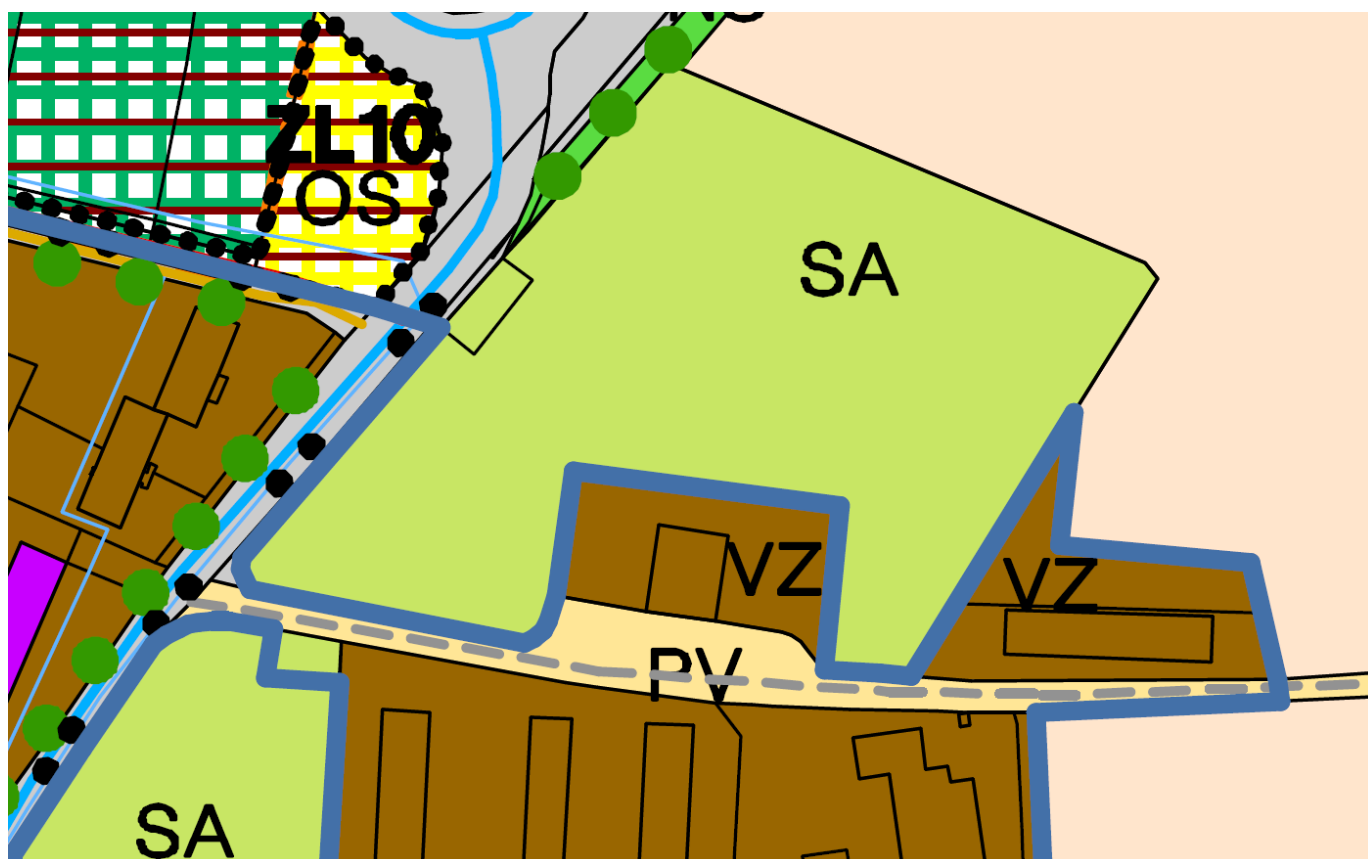
Jedná se o zemědělský areál České zemědělské univerzity v Praze v k.ú. Lány (679046).

Ze severní, západní i východní strany objektu jsou pastviny pro antilopy losí, které jsou ve vlastnictví investora.

Přístup k objektu je ze stávající komunikace, která vede z jižní strany pozemku.

b) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací, s cíli a úkoly územního plánování, včetně informace o vydané územně plánovací dokumentaci.

Dle platného územního plánu Lány – po vydání změny č. 1, s účinností od 06/2020, jsou stavbou dotčené plochy součástí plochy VZ – Plochy zemědělské výroby. Do sousedních ploch vymezených jako SA – sady je zasahováno umístěním retenční nádrže na dešťovou vodu.



Podmínky pro využití ploch jsou deklarovány takto:

PLOCHY ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBY – VZ

PODMÍNKY PRO VYUŽITÍ PLOCH

Hlavní využití

- **Pozemky staveb a zařízení pro zemědělskou výrobu**

Přípustné využití

- **Pozemky staveb a zařízení pro řemeslnou výrobu a výrobní a nevýrobní služby**
- Stavby a zařízení pro nerušící výrobu, například drobnou řemeslnou výrobu, tiskárny, truhlárny, pekárny, výroby potravin a nápojů a podobně
- Skladování související s hlavním nebo přípustným využitím
- **Související stavby a zařízení pro maloobchod a pro nerušící služby, například** půjčovny, čistírny, služby pro kutilství
- Doprovodná, izolační a ochranná zeleň
- Pozemky související dopravní infrastruktury
- Související technická a dopravní infrastruktura
- Nezbytné opěrné zdi a terénní úpravy
- Civilní ochrana
- **Související stavby a zařízení pro administrativu a stravování**
- Trvalé bydlení správce nebo majitele účelových staveb

Podmíněně přípustné využití

- zařízení pro krátkodobé ubytování zaměstnanců (např. služební nebo pohotovostní byty)

Podmínka:

- slouží pro potřeby hlavního nebo přípustného využití plochy
- nevylučuje-li to povaha výroby (podmíněně přípustná využití nesmí být hlavními a přípustnými funkcemi obtěžována negativními vlivy životního prostředí – hluku, vibrací, čistoty ovzduší, vod a půdy, emisí prachu nad přípustnou míru)

PODMÍNKY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ

- koeficient zastavění: max. 50%
- výšková regulace zástavby: max. výška 1 nadzemní podlaží a podkroví
- struktura zástavby nestanovena

- směrem k okolním plochám v zastavěném území a směrem do volné krajiny je třeba plochy oddělit účinným pásem izolační, vysoké zeleně
- parkování i odstavování vozidel bude zajištěno výhradně ve vlastním objektu nebo vlastním stavebním pozemku

PLOCHY SADY (SA)

převažující účel využití (hlavní využití):

- Zemědělská produkce na pozemcích zemědělského půdního fondu, zejména charakteru sadů. Plochy jsou určeny především pro intenzivní obhospodařování zemědělské půdy s funkcemi produkční a ekologicko-stabilizační.

přípustné využití:

- stavby, zařízení a jiná opatření pro obhospodařování zemědělské půdy a pastevectví, zejména silážní žlaby, seníky, pastevní areály, přístřešky pro letní pastvu dobytka,
- stavby, zařízení a jiná opatření pro ochranu přírody a krajiny, pro snižování nebezpečí ekologických a přírodních katastrof a pro odstraňování jejich důsledků,
- opatření ke snížení erozního ohrožení a zvyšování retenčních schopností území,
- **stavby, zařízení a jiná opatření pro vodní hospodářství, vodní plochy a toky,**
- související stavby pro veřejnou dopravní infrastrukturu, například účelové komunikace a cesty sloužící zejména pro zajištění přístupu, obsluhy a údržby ploch,
- související technická infrastruktura
- oplocení pastevních areálů a výběhů, například pro koně,
- mimo území CHKO oplocení stávajících sadů a zahrad,
- oplocení v rámci areálu zámku
- krajinnotvorná zeleň, doprovodná a rozptýlená zeleň, která neomezuje obhospodařování zemědělských pozemků
- plochy ekologického farmaření,
- kapacitní sady vč. oplocení

PODMÍNKY PROSTOROVÉHO USPOŘÁDÁNÍ

- maximální výška stavby 4,0 m

Závěr – posouzení stavby z hlediska územního plánu:

Stavba je v souladu s územně plánovací dokumentací a s platným územním plánem obce Lány.

c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,

Výjimky nejsou požadovány.

d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Veškeré požadavky dotčených orgánů, které byly zjištěny během projekční přípravy, jsou zapracovány do projektové dokumentace.

e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.

V rámci projektu nebyly prováděny hydrogeologický a geologický průzkum.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů (památky a ochrana přírody)

Stavba není památkou.

Stavba nezasahuje do CHKO.

g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,

Stavba se nenachází v záplavovém Q 100.

Stavba se nenachází na poddolovaném území.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,

Stavbou nebudou změněny odtokové poměry v území.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

V rámci stavby není nutno kácet stromy.

j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,

Stavba zasahuje do pozemků s ochranou ZPF a CHLÚ (chráněná ložisková území).

k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,

Jedná se o zrekonstruování a dobudování vzdělávacích a výzkumných prostor v objektu stáje pro antilopy losí – stavba neřeší bezbariérový přístup.

l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,

Stavba nemá žádné podmiňující, vyvolané ani související investice.

m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba umísťuje,

Stavba stojí na pozemku investora, který sousedí se stávající komunikací, přes kterou bude prováděn dovoz a odvoz materiálu.

č. parcely	druh pozemku dle KN	Vlastník pozemku dle KN	Způsob ochrany nemovitosti
St. 1010	Zastavěná plocha a nádvoří	Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, Suchdol. 16500 Praha 6	
1144	Trvalý travní porost	Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, Suchdol. 16500 Praha 6	CHLÚ, ZPF
1277	Ostatní plocha	Česká zemědělská univerzita v Praze, Kamýcká 129, Suchdol. 16500 Praha 6	CHLÚ

n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.

Nevzniká nové ochranné pásmo ani bezpečnostní pásmo.

B. 2 Celkový popis stavby

B. 2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby; u změny stavby údaje o jejích současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Přístavba a stavební úpravy stávajícího objektu

b) účel užívání stavby,

Stavba řeší stavební úpravu a přístavbu vzdělávacích a výzkumných prostor v rámci objektu stáje pro antilopy losí. Nové prostory přístavby budou sloužit studentům při praktické a teoretické výuce a při pozorování zvířat. Fakultě budou nové prostory sloužit dále jako zázemí a prostory pro prezentaci Fakulty tropického zemědělství (FTZ) České zemědělské univerzity v Praze v rámci akcí pro veřejnost či školy.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o trvalou stavbu.

d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,

Pro stavbu nejsou vydány výjimky z technických požadavků na stavby. Bezbariérový přístup není uvažován.

e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,

Požadavky dotčených orgánů, které byly zjištěny během zpracování dokumentace, jsou zapracovány do dokumentace. Podmínky a požadavky, které se případně vyskytnou při vyjadřování ke zpracované dokumentaci, budou zapracovány formou dodatku k dokumentaci.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů (kulturní památky)

Stavba není chráněna jinými právními předpisy a nejedná se o kulturní památku.

g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,

Zastavěná plocha přístavby, včetně schodiště 126,94 m²

Zastavěná plocha venkovní zastřešené pozorovatelný 77,80 m²

Zastavěná plocha nadstřešení manipulační plochy 52,45 m²

Obestavěný prostor přístavby, včetně schodiště cca 941,26 m³

h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí apod.,

Jedná se o zrekonstruování a dobudování vzdělávacích a výzkumných prostor v rámci stávajícího objektu stáje pro antilopy losí. Stávající objekt je napojen na areálové rozvody vody a elektrické energie. Nová přístavba bude napojena na stávající rozvody.

Přípojka elektro je provedena z areálového rozvodu a je ukončena ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči na jihovýchodním rohu objektu. Odsud bude proveden nový vnitřní přívod do objektu přístavby, kde bude ve 2.NP umístěn nový rozvaděč pro napájení nových rozvodů.

Celkový nově instalovaný příkon : 24 kW

Stávající objekt stáje je napojen na stávající areálový rozvod vody. Stávající přípojka vody je ukončena ve stávající vodoměrné šachtě západně od objektu. Pro novou přístavbu bude řešen nový samostatný přívod vody z této stávající vodoměrné šachty.

Celková uvažovaná spotřeba vody 300 l/den

Dešťové vody budou nově svedeny jak ze stávajícího objektu, tak z nové přístavby do otevřené retenční a vsakovací nádrže situované severovýchodně od objektu.

Celkový objem retenční nádrže 31,0 m³

i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,

Termíny pro výstavbu jsou závislé na vydání stavebního povolení. Stavba bude realizována dodavatelsky. Stavba bude provedena v jedné etapě. Stavba bude prováděna za provozu, tedy současně s ustájením zvířat.

j) orientační náklady stavby.

Orientační investiční náklady stavby 8,0 mil Kč

B. 2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení

Stavba nemá vliv na urbanistické řešení území. Stavba odpovídá požadavkům územního plánu na zastavěnost a výškové uspořádání.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení

Architektonické řešení stavby vychází z objemových požadavků zadavatele s přihlédnutím k již existující stavbě, na kterou nová přístavba navazuje a k celkovému materiálovému řešení stávajícího objektu.

Ke stávajícímu objektu stájí se dobuduje dvoupodlažní objekt, který bude sloužit pro praktickou výuku. Jedná se o dvoupodlažní, nepodsklepený objekt zastřešený plochou střechou. Objekt má půdorysně tvar obdélníku o rozměrech 5,42x18,9 m. Na tento objekt bude navazovat venkovní zastřešená pozorovatelná o půdorysných rozměrech 3,95x19,7 m. Ze severní strany bude rozšířená zpevněná plocha, částečně přestřešená trapézovým plechem 5,55 x 9,49 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.

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. Okna jsou zvýrazněna, lemována výrazným plechovým lemováním. Jiná okna jsou pohledově potlačena a jsou za dřevěným roštěm.

B. 2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Provozní řešení přístavby vychází z požadavků investora. V přízemí přístavby vzniknou nové prostory pro praktickou výuku sloužící k chovatelským zákrokům, pozorování zvířat a péči o ně. Součástí přízemí je i venkovní zastřešená pozorovatelná pastvina a nová zastřešená manipulační plocha u boxu, kde se provádí odchyt, separace zvířat pro veterinární úkony, apod.

Ve 2.NP je hlavním prostorem výuková multifunkční místnost, která bude sloužit jednak k teoretické výuce, jednak k pozorování zvířat jak na pastvině, tak ve stáji. Součástí učebny je kuchyňský koutek pro přípravu občerstvení. Prostory budou sloužit také k osvětovým a výukovým akcím a přednáškám např. pro školy.

Součástí 2.NP jsou pak také malá laboratoř pro zpracování a přípravu vzorků a sociální zázemí se společnou předsíňkou.

Vstup do přístavěného 1. NP je ze severní strany objektu. Zde jsou dvě místnosti pro praktickou výuku, mezi nimi je pozorovací místnost, která je oddělena mřížemi s dveřmi. Z každé této místnosti je přístup na venkovní zastřešenou pozorovatelnou pastvinu i do stávající stáje.

Do 2. NP vede ocelové schodiště, při vstupu do chodby, na tomto podlaží je umístěno zázemí a sociální zařízení pro muže a ženy se společnou předsíňkou.

B. 2.4 Bezbariérové užívání stavby

Vyhlášku č. 398/2009Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb stavba neřeší neboť charakter výuky a práce se zvířaty neumožňuje zapojení osob s výraznějším pohybovým handicapem.

B. 2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Bezpečnost je zajištěna vlastním návrhem stavby. Místa s možností pádu jsou opatřena odpovídajícím zábradlím.

B. 2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení,

Stavba je navržena s využitím běžných stavebních technologií a postupů. Nosná konstrukce objektu je montovaná ocelová v kombinaci s dřevěnými nosníky. Konstrukce je navržena jako samonosná přístavba ke stávajícímu objektu.

b) konstrukční a materiálové řešení,

Vzdělávací a výzkumný prostor:

Základy 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 podlahou uvnitř objektu zasypán a zhutněn. Pro zásyp bude použit vhodný – hutnitelný materiál (štěrk, štěrkovitá nebo písčinná zemina, směs betonového recyklátu se zeminou, apod.) v tl. cca 85-200 mm. Na tuto vrstvu se provede základová deska, beton C20/25 v tl. 100 mm. Beton se opatří penetračním nátěrem (Dekprimer), položí se hydroizolace (Glastek al 40 special mineral) a PE fólie (Deksepar). Provede se druhá vrstva betonu C25/30 vyztužený kari sítí 6/150 – 6/150 v tloušťce 150 mm.

Před betonáží se do základů po obvodě položí FeZn pásovina pro uzemnění s vyvedením v místě připojení hromosvodu.

Nosnou konstrukci objektu výzkumných a vzdělávacích prostor tvoří ocelové sloupy z profilů HEA 160.

Obvodový plášť je sendvičový tl. 120 mm s PUR izolací.

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 sádkartonové v tl. 150/ 100 mm.

Stropní konstrukce nad 1.N.P. bude tvořena ocelovými profily IPE 240, mezi které budou uloženy stropní 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 kročejova izolace v tl. 30 mm. Na separační fólii bude provedena anhydritová podlaha v tl. 60 mm. Jako finální vrstva bude použita keramická dlažba do lepidla.

Objekt bude zastřešen plochou střechou se sklonem 2%, s kačírskem tl. 60 mm, fr. 8-16.

Odvodnění ploché střechy je navrženo třemi střešními vpustěmi se svody \varnothing 200 mm po fasádě z PVC fóliového plechu tl. 0,7 mm s poplastovanou povrchovou úpravou, zaústěnými do kanalizace.

Veškeré izolace proti spodní vodě a vlhkosti budou provedeny z natavených asfaltových pásů a to jak na panely, tak podlahy. Navržen je pás z modifikovaného asfaltového pásu (1x Glastek al 40 special mineral).

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

Vnitřní dveře jsou navrženy jako dřevěný výrobek plný do ocelových zárubní.

Okna jsou navržena plastová, zasklená izolačním tepelným trojsklem (součinitel prostupu tepla celého okna $k_{\max} = 0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$).

Fasádu objektu tvoří sendvičové panely tloušťky 120 mm s PUR izolací.

SDK 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.

Střešní krytina bude z hydroizolační střešní fólie (Dekplan 76) včetně koutových lišt a kompletačních prvků.

Střešní svody budou z poplastovaného plechu.

Venkovní zastřešená pozorovatelná pastviny:

Základy budou provedeny jako jednostupňové patky z betonu C25/30 do nezámrzné 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 podlahou uvnitř objektu zasypán a zhutněn. Pro zásyp bude použit vhodný – hutnitelný materiál (štěrk, štěrkovitá nebo písečná zemina, směs betonového recyklátu se zeminou, apod.) v tl. cca 85 - 200 mm. Na tuto vrstvu se provede základová deska, beton C20/25 v tl. 100 mm. Beton se opatří penetračním nátěrem (Dekprimer), položí se hydroizolace (Glastek al 40 special mineral) a PE fólie (Deksepar). Provede se druhá vrstva betonu C25/30 vyztužený kari sítí 150x150x6 mm v tloušťce 150 mm.

Nosné sloupy venkovní zastřešené pozorovatelný jsou z jāklových profilů 80x80x4 mm, které jsou k základovým patkám kotveny pomocí kotevních desek.

Nosnou konstrukci zastřešení tvoří jāklové profily 80 x 120 x 4 mm, na ty jsou osazeny dřevěné trámy (krokve) 100 x 160 mm a laťování 40x60 mm.

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 osově vzdálenosti 875 mm.

Odvodnění z trapézového polykarbonátu tl. 0,7 mm s poplastovanou povrchovou úpravou, zaústěnými do kanalizace.

Nadstřešení manipulační plochy u boxu:

Základy budou provedeny jako jednostupňové patky z betonu C25/30 do nezámrzné 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 (štěrk, štěrkovitá nebo písečná zemina, směs betonového recyklátu se zeminou, apod.) v tl. cca 50 mm od horní hrany patek. Na tuto vrstvu se provede štěrkopískové lóže v tloušťce 60 mm, položí se zámková dlažba tl. 40 mm.

Nosné sloupy manipulační plochy u boxu jsou z jāklových profilů 80x80x4 mm, které jsou k základovým patkám kotveny pomocí kotevních desek.

Nosnou konstrukci zastřešení tvoří jāklové profily 80 x 120 x 4 mm, na nichž jsou osazeny dřevěné trámy (krokve) 100 x 160 mm a laťování 40 x 60 mm.

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 osově vzdálenosti 900 mm. Zastřešení bude částečně prosvětleno a to prosvětlovací polykarbonátovou deskou o výšce vlny 40 mm.

Odvodnění z trapézového polykarbonátu tl. 0,7 mm s poplastovanou povrchovou úpravou, zaústěnými do kanalizace.

c) mechanická odolnost a stabilita.

Součástí projektu je statické posouzení všech konstrukcí – podrobněji viz část Stavebně konstrukční řešení – statický výpočet.

B. 2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

a) technické řešení,

Technické zařízení spočívá ve standardních rozvodech a instalacích zdravotechiky, elektroinstalace a vytápění

Zdravotecnika

Projekt zdravotechiky řeší připojení a rozvody vody v objektu, kanalizaci splaškovou a kanalizaci dešťovou.

Nové napojení objektu je provedeno ze stávající vodoměrné šachty novou větví potrubí z PE. Vnitřní rozvody vody jsou ze svařovaného plastového potrubí PP včetně odpovídajících armatur. Zařizovací předměty jsou standardní, baterie pákové. WC jsou řešena jako závěsná. Příprava teplé užitkové vody (TUV) je řešena lokálními elektrickými zásobníkovými ohříváči malého objemu umístěnými v kuchyňské lince a pod umývadlem

Splašková kanalizace odvádí splaškové odpadní vody od jednotlivých zařizovacích předmětů, se zaústěním do projektované bezodtoké jímky - žumpy. Vnitřní kanalizace bude odvětrána odpadem vyvedeným 0,5 m nad střešku objektu. Připojovací a odpadní potrubí bude z PPs hrdlových trubek pro vnitřní kanalizaci (HT systém). Svodné potrubí je navrženo z PVC trubek a tvarovek pro venkovní kanalizaci (KG systém). Potrubí bude spojováno hrdlovými tvarovkami. V řešené lokalitě se nenachází dostupná veřejná splašková kanalizace - splaškové odpadní vody z hygienického zařízení přístavby budou svedeny do záchytné bezodtoké jímky – žumpy, s následnou likvidací vyvážením na ČOV. Je navržena podzemní celoplastová jednolitá samonosná válcová nádrž o užitém objemu cca 10 m³, např. Atlanta 10 m³.

Nová dešťová kanalizace odvádí dešťové vody jak ze střechy stávajícího stájového objektu, tak nové navrhované přístavby a přístřešků, se zaústěním do navrženého vsakovacího zařízení. Stávající dešťové svody jsou vyústěny na terén. Odvodnění střechy přístavby bude provedeno pomocí střešních vtoků a vnitřních dešťových odpadů. Střešní vtok je navržen v provedení se samoregulačním kabelem elektroohřevu. Svodné potrubí je navrženo z PVC trubek a tvarovek pro venkovní kanalizaci (KG systém). Potrubí bude spojováno hrdlovými tvarovkami. Pro likvidaci dešťových vod ze střechy stávajícího stájového objektu, přístavby a přístřešků je na pozemku investora navržena povrchová vsakovací sestava. Vlastní vsakovací objekt je tvořen otevřenou vsakovací nádrží s půdorysnými rozměry ve dně 8 x 6 x 0,75 m (délka x šířka x hloubka). Užité (retenční) objem nádrže je při uvažované výšce hladiny 0,5 m cca 31 m³

Elektroinstalace

Rozvody, osvětlení, zásuvky, připojení instalovaných zařízení psotřebičů

Vytápění a vzduchotechnika

Ústřední vytápění bude řešeno elektrickými přímotopy. V místnosti učebny budou elektrické přímotopy doplněny klimatizací v provedení tepelné čerpadlo vzduch-vzduch sloužící pro pokrytí tepelných ztrát místnosti při venkovních teplotách kolem 0°C. V předsíni WC bude umístěn elektrický žebřík. Jednotlivé topné výkony jsou uvedeny ve výkresové dokumentaci. Přímotopy budou vybaveny ventilátory a vlastní regulací.

Úprava vzduchu pro větrání zázemí a laboratoře výzkumných prostor bude prováděna v rekuperační jednotce, která bude umístěna v místnosti č.2.03 na stěně. Čerstvý vzduch po průchodu rekuperační jednotkou bude vzt potrubím rozveden v podhledu do místností, kde bude vyfukován přes stěnové mřížky do m.č. 2.03 a 2.07. Znehodnocený vzduch z prostorů bude po průchodu rekuperační jednotkou vyfukován do venkovního prostředí. Znehodnocený vzduch z hygienických místností bude odváděn talířovými ventily přes střešní ventilátor do venkovního prostředí.

Základní kapacitní údaje :

Celkový průtok vzduchu rekuperační jednotkou:

Prívod: 300 m³/hod

Odvod: 300 m³/hod

Dimenzování zařízení pro odvod znehodnoceného vzduchu

Místnost	množství vzduchu
WC	50 m ³ h ⁻¹ /mísu
umývárny	30 m ³ h ⁻¹ /umyvadlo
pisárny	25 m ³ h ⁻¹ /stání
šatna	20 m ³ /h na šatní místo

b) výčet technických a technologických zařízení.

Objekt neobsahuje technologická zařízení. Stávající vybavení stáje se stavbou nemění.

B. 2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Je předmětem samostatného požárně bezpečnostního řešení – viz samostatná příloha

B. 2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Zásady hospodaření s energiemi

Stávající objekt je napojen na areálové rozvody vody a elektrické energie. Nová přístavba bude napojena na stávající rozvody v rámci stávajícího objektu.

Přípojka elektro je provedena z areálového rozvodu a je ukončena ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči na jihovýchodním rohu objektu. Odsud bude proveden nový vnitřní přívod do objektu přístavby, kde bude ve 2.NP umístěn nový rozvaděč pro napájení nových rozvodů.

B. 2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, likvidace odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.).

Odpady

Vzhledem k charakteru provozu objektu se bude jednat v převážné většině o běžný komunální odpad. Odpady tedy budou likvidovány způsobem obvyklým v lokalitě. Dalším vznikajícím odpadem budou splaškové odpadní vody z bezodtoké jímky, které budou smluvně likvidovány vyvážením na místní ČOV.

Větrání

Místnosti v objektu jsou přímo odvětrávány okny. Místnosti bez oken budou nuceně odvětrávány.

Osvětlení

Osvětlení místností je zajištěno okny a umělým osvětlením (výpočet umělého osvětlení je součástí části elektroinstalace) Místnosti jsou přímo odvětrávány okny, místnosti bez oken jsou odvětrávány nuceně.

Zásobování vodou

Stávající přípojka vody je ukončena ve stávající vodoměrné šachtě západně od objektu. Vodovod je napojen na stávající areálový rozvod vody. Pro novou přístavbu bude řešen nový samostatný přívod vody z této stávající vodoměrné šachty

Hluk, vibrace apod.

Objekt není zdrojem hluku a vibrací. S ohledem na lokaci objektu není řešena ochrana vnitřních prostor před vlivy vnějšího hluku. Nejbližší rušnější křižovatka na hlavní komunikaci je od objektu cca 140 m.

B. 2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,

Nejsou navrhovány žádné úpravy proti pronikání radonu. Provedený radonový průzkum prokázal nízké riziko půdního radonu

b) ochrana před bludnými proudy,

Neřeší se.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Neřeší se.

d) ochrana před hlukem,

Nejsou navrhována žádná opatření

e) protipovodňová opatření.

Stavba neřeší – stavba není v záplavovém území.

f) ochrana před ostatními účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.)

Stavba neřeší – tyto vlivy se v lokalitě nevyskytují

B. 3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) *Napojovací místa technické infrastruktury, přeložky*

Stávající objekt je napojen na areálové rozvody vody a elektrické energie. Nová přístavba bude napojena na stávající rozvody.

Stávající přípojka vody je ukončena ve stávající vodoměrné šachtě západně od objektu. Vodovod je napojen na stávající areálový rozvod vody. Pro novou přístavbu bude řešen nový samostatný přívod vody z této stávající vodoměrné šachty

Přípojka elektro je provedena z areálového rozvodu a je ukončena ve stávajícím elektroměrovém rozvaděči na jihovýchodním rohu objektu. Odsud bude proveden nový vnitřní přívod do objektu přístavby, kde bude ve 2.NP umístěn nový rozvaděč pro napájení nových rozvodů.

b) *přípojovací rozměry, výkonové kapacity a délky.*

Voda, osvětlení a vytápění objektu bude napojeno na stávající rozvody budovy.

B. 4 Dopravní řešení

a) *popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,*

Příjezd k objektu zůstává stávající z jižní strany objektu.

Jedná se o rekonstrukci a dobudování vzdělávacích a výzkumných prostor v rámci objektu stále pro antilopy losí, stavba bezbariérový přístup neřeší.

b) *napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,*

K pozemku investora je přístup ze stávající účelové komunikace.

c) *doprava v klidu,*

Projekt neřeší.

d) *pěší a cyklistické stezky.*

Nejsou předmětem projektové dokumentace.

B. 5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) *terénní úpravy,*

Terénní úpravy budou provedeny pouze v minimálním rozsahu v těsné blízkosti nové stavby a jde spíše o uvedení přilehlých nezpevněných ploch do stávajícího stavu. Okolní plochy jsou součástí pastviny pro zvířata, a tedy zde nebudou navrhována žádná vegetační opatření, pouze ohumusování a zatravnění pastvinou.

b) *použité vegetační prvky,*

Nejsou navrhovány.

c) biotechnická opatření.

Nejsou navrhována.

B. 6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv stavby na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,

Řešení vlivu na ovzduší: Stavba nemá vliv na ovzduší, nejsou zde žádné zdroje exhalací

vlivu na vody: Stavba nemá vliv na vodu.

Řešení vlivu hluku: Objekt není zdrojem hluku.

Řešení vlivu na okolní objekty: Stavba nemá negativní vliv na okolní objekty.

Kategorizace odpadů

Při výstavbě a provozu vznikají odpady, které se dle zákona č. 541/2020 Sb., o odpadech, musí třídit a vést o nich evidenci dle druhu, množství a způsobu nakládání s nimi.

Původce odpadů zařazuje odpady dle katalogu odpadů dle vyhlášky MŽP č. 8/2021 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu ve vývozu, dovozu a tranzitu odpadů (Katalog odpadů).

Zařazování je dle kódu druhu odpadů (šestimístné číslo) a názvu odpadu. Kategorie odpadu (N - nebezpečný odpad, O - ostatní odpad).

Odpady rozdělíme na odpady vzniklé v průběhu výstavby a odpady vznikající provozem.

Odpady vzniklé v průběhu výstavby:

Přehled odpadů vzniklých v průběhu výstavby			
Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu	Odhad množství (t)
17 01 01	Beton	O	4,0
17 02 01	Dřevo (stavební dřevo)	O	1,5
17 02 02	Sklo	O	0,2
17 02 03	Plast	O	0,5
17 04 05	Železo a ocel	O	0,5
17 04 11	Odpad kabelů	O	0,1
17 05 04	Zemina a kameny	O	14,0
20 01 01	Papír a lepenka	O	0,8

Odpady vznikající budoucím provozem:

Přehled odpadů vznikajících během provozu - běžný komunální odpad		
Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu	Kategorie odpadu
20 01 21	Zářivky a výbojky	N
20 03 01	Směsný komunální odpad	O

Vzhledem k charakteru stavby se v převážné většině bude jednat o běžný komunální odpad. Celkový objem takto vzniklých odpadů bude odpovídat malému rozsahu vlastní stavby. Odpady tedy budou likvidovány dodavatelem stavby dle jeho zvyklostí, způsob likvidace bude doložen při předání díla.

Likvidace odpadů**Způsob využití nebo likvidace odpadů vznikajících při stavbě:**

Pro jednotlivé druhy odpadů je nutné nejprve hledat vhodný způsob využití teprve potom způsob likvidace, který není v rozporu s předpisy upravujícími odpadové hospodářství.

Odpady ostatní (O), které není nutno likvidovat na zvláštních skládkách, budou likvidovány nebo využívány běžným způsobem (Technické služby, Kovošrot apod.) nebo budou využity pro zásypy na stavbě (pouze neznečištěná zemina).

Likvidace nebezpečných odpadů (N), které eventuálně během stavby vzniknou, bude prováděna odbornými firmami k těmto výkonům oprávněnými a disponujícími povolením orgánů státní správy k nakládání s těmito odpady v souladu se zák. č. 541/2020Sb. o odpadech.

Likvidace těchto odpadů v průběhu stavby bude doložena protokolárně při kolaudaci - ke kolaudačnímu řízení bude předložen přehled odpadů, které vznikly během stavební činnosti a způsob jejich využití nebo zneškodnění.

b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,

Není.

c) vliv stavby na soustavu chráněných území Natura 2000,

Nezasahuje do územní soustavy Natura 2000.

d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,

Stavba nepodléhá zjišťovacímu řízení ani stanovisku EIA.

- e) v případě záměrů spadajících do režimu zákona o integrované prevenci základní parametry způsobu naplnění závěrů o nejlepších dostupných technikách nebo integrované povolení, bylo-li vydáno,**

Nebylo vydáno.

- f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů, je-li podkladem,**

Nejsou navrhována.

(V případě, že je dokumentace podkladem pro společné územní a stavební řízení s posouzením vlivů na životní prostředí, neuvádí se informace k bodům a), b), d) a e), neboť jsou součástí dokumentace vlivů záměru na životní prostředí)

B. 7 Ochrana obyvatelstva

Není součástí řešení stavby.

B. 8 Zásady organizace výstavby

- a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění,**

Potřeba elektrické energie při realizaci bude zajištěn ze stávajících rozvodů stávajícího objektu. Voda pro staveništní účely bude řešena rovněž napojením ze stávajícího vodovodu v objektu. Hygienické zařízení (WC) bude řešeno mobilním chemickým WC.

- b) odvodnění staveniště,**

Staveniště není takového rozsahu, aby vyžadovalo samostatné odvodnění.

- c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,**

Vjezd na pozemek investora bude ze stávající komunikace.

- d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky,**

Stavba nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky.

- e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,**

Staveniště bude ohrazeno a zbráněno vstupu nepovolaných osob.

Nenavrhuje se kácení stromů.

- f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé),**

Staveniště bude na pozemku investora.

- g) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,**

Staveniště nemá vliv na okolní bezbariérové obchozí trasy – tyto se zde nenachází.

h) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,

Vzhledem k charakteru stavby se v převážné většině bude jednat o běžný komunální odpad. Celkový objem takto vzniklých odpadů bude odpovídat malému rozsahu vlastní stavby. Odpady tedy budou likvidovány dodavatelem stavby dle jeho zvyklostí, způsob likvidace bude doložen při předání díla.

i) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,

Zemní práce budou spočívat ve výkopech pro patky navrhovaného objektu a nových nadstřešení, pro přípojku elektro. Další práce budou pro úpravu terénu pod plochou přístavby a pro retenční 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.

V místech terénních úprav, bude nutno odstranit ornici v tl. 150 mm, která bude po dobu stavby uložena na pozemku investora a bude použita na konečnou úpravu kolem nového objektu.

Úroveň hladiny spodní vody nebyla zjišťována a pro tento typ stavby není zásadní.

j) ochrana životního prostředí při výstavbě,

vliv výstavby na ovzduší: Není, výstavba bude probíhat standardními technologiemi bez vlivu na ovzduší.

vliv výstavby na hluk: Během výstavby může být v okolí zvýšený hluk způsobený dovozem a odvozem materiálu nákladními automobily.

vliv výstavby na vody a půdu: Není, při výstavbě se používá technologie bez negativního vlivu na vody a půdu. Stavební stroje budou v řádném technickém stavu bez úniku provozních kapalin.

k) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi,

Za stavební práce v mimořádných podmínkách se považují práce za provozu, práce za ztížených podmínek a práce v nebezpečném prostředí a v nebezpečném prostoru.

- práce za provozu - staveniště bude ohrazeno a zbráněno vstupu nepovolaných osob
- práce v ochranných pásmech – nebudou prováděny
- při stavební práci v blízkosti zařízení pod napětím se musí učinit opatření proti dotyku nebo přiblížení k částem s nebezpečným napětím – zařízení bude vypnuto
- Vyskytnou-li se mimořádné podmínky v průběhu stavebních prací, určí dodavatel stavebních prací, případně ve spolupráci s projektantem, potřebná opatření k zajištění

bezpečnosti práce. S určenými opatřeními musí dodavatel stavebních prací seznámit pracovníky, kterých se tato opatření týkají.

Při provádění stavebních prací musí být dodržovány ustanovení zákona 309/2006 zákon, kterým se upravují požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) v nařízení vlády 591/2006 a nařízení vlády 362/2005.

Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a zařízení.

Na staveništi musí být udržen pořádek, volné únikové cesty ze staveniště.

Musí být prováděny pravidelné předepsané kontroly a revize technických i ostatních zařízení. Činností na stavbě se musí předcházet rizikům a možnosti poškození zdraví.

Organizace dodávající dílčí stavební práce, musí mít zpracovány vlastní plány ochrany zdraví osob a BOZP.

Pracovníci, kteří budou provádět stavební práce, musí být zdravotně a odborně způsobilí, prokazatelně proškolení.

Pracovníci, kteří budou vykonávat stavební činnosti v ochranných pásmech elektrických vedení, plynovodů, nebo jiných vedení, musí být prokazatelně poučeni o tom, že se v těchto pásmech nacházejí, o způsobu práce v těchto pásmech a možných rizicích.

l) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb,

Stavbou nedojde k omezení bezbariérového užívání okolních pozemků a staveb.

m) zásady pro dopravně inženýrské opatření,

Stavba tato opatření nevyžaduje.

n) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby - provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,

Staveniště bude ohrazeno a zbráněno vstupu nepovolaných osob. VE spolupráci s investorem budou řešena operativně na místě opatření pro zamezení přístupu chovaných zvířat do prostoru výstavby.

o) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny.

Stavba bude provedena v jedné etapě. Termín provádění v této chvíli není znám.

B. 9 Celkové vodohospodářské řešení

Splaškové vody budou jímány do bezodtoké jímky, která bude vyvážena dle potřeby.

Dešťové vody budou vsakovány do pozemku v navržené otevřené vsakovací nádrži. Velikost obou zařízení - jak jímky, tak vsakovací nádrže na dešťovou vodu byla ověřena výpočtem, který je součástí objektu zdravotechiky.

Základní parametry a předpoklady:

- Průměrný počet uživatelů vzdělávacích a výzkumných prostor : 15/den
- průměrná potřeba pitné vody: 20 l / osobu a den
- využití cca 200 dní v roce
- potřeba vody pro zabezpečení provozu stájí (napájení zvířat, provoz stájí) se oproti stávajícímu stavu nemění

Průměrná denní potřeba pitné vody 300 l/den

Roční potřeba pitné vody 60 m³/rok

Průměrné denní množství splaškových odpadních vod 300 l/den

Roční množství splaškových odpadních vod 60 m³/rok

Bilance dešťových vod + návrh vsakovacího zařízení

viz samostatná příloha Technické zprávy

Návrh velikosti žumpy:

Průměrné denní množství splaškových odpadních vod 300 l/den

Užitný objem žumpy cca 10 m³

Četnost vyvážení 10/0,3 = 33 dnů

Je navržena žumpa o užitném objemu cca 10 m³ s předpokládaným intervalem vyvážení cca 33 dnů při kapacitě fekálního vozu 8 – 12 m³.