

Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami
(Prostory na koleji F)
Česká zemědělská univerzita v Praze
Souhrnná technická zpráva

Souhrnná technická zpráva

Dokumentace pro výběr zhotovitele
Index / změna : a

Projekt: Úprava prostor pro účely Diagnostického centra
pro studenty se specifickými potřebami
(Prostory na koleji F)

Objednatel: Česká zemědělská univerzita v Praze
Kamýcká 129,
165 00, Praha-Suchbát

Projektant: GREBNER, spol. s r.o.;
Jeseniova 1196/52
130 00, Praha 3 – Žižkov

Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami**(Prostory na koleji F)****Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

Obsah:**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,	5
b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,	5
c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území,	5
d) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,	5
e) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů - geologický průzkum, hydrogeologický průzkum, stavebně historický průzkum apod.,	5
f) ochrana území podle jiných právních předpisů,	5
g) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod.,	5
h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území,	5
i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,	5
j) požadavky na maximální dočasné a trvalé zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa,	6
k) územně technické podmínky - zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu, možnost bezbariérového přístupu k navrhované stavbě,	6
l) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice,	6
m) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých se stavba provádí,	6
n) seznam pozemků podle katastru nemovitostí, na kterých vznikne ochranné nebo bezpečnostní pásmo.	6

B.2 Celkový popis stavby..... 6**B.2.1 Základní charakteristika stavby a jejího užívání..... 6**

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,	6
b) účel užívání stavby,	6
c) trvalá nebo dočasná stavba,	6
d) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby,	6
e) informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů,	6
f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,	6
g) navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod.,	6
h) základní bilance stavby - potřeby a spotřeby médií a hmot, hospodaření s dešťovou vodou, celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí, třída energetické náročnosti budov apod.,	7
i) základní předpoklady výstavby - časové údaje o realizaci stavby, členění na etapy,	8
j) orientační náklady stavby.....	8

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení..... 8

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,	8
b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení.....	8

B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní..... 8**B.2.4 Bezbariérové užívání stavby.....10**

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.....	10
---	----

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby10**B.2.6 Základní technický popis staveb.....11**

a) stavební řešení	11
b) konstrukční a materiálové řešení	11
c) mechanická odolnost a stabilita	11

B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení11

a) technické řešení	11
b) výčet technických a technologických zařízení.....	16

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení.....16**B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana.....16**

Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami**(Prostory na koleji F)****Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	16
Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod.	16
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	17
a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,	17
b) ochrana před bludnými proudy,	17
c) ochrana před technickou seismicitou,.....	17
d) ochrana před hlukem,.....	17
e) protipovodňová opatření,.....	17
f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.	17
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....	17
a) napojovací místa technické infrastruktury.....	17
b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky	17
B.4 Dopravní řešení.....	17
a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,	17
b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,.....	17
c) doprava v klidu	17
d) Pěší a cyklistické stezky	17
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	17
a) terénní úpravy	17
b) použité vegetační prvky	17
c) biotechnická opatření.....	17
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana.....	18
a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda,	18
b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod.,	19
c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,.....	19
d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,.....	20
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,.....	20
f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.....	20
B.7 Ochrana obyvatelstva.....	20
Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.	20
B.8 Zásady organizace výstavby	20
a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	20
b) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,.....	20
c) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky	20
d) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,.....	20
e) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,.....	21
f) požadavky na bezbariérové obchodní trasy,.....	21
g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace	21
h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin,	21
i) ochrana životního prostředí při výstavbě	21
j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	21
k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.....	21
l) zásady pro dopravní inženýrská opatření.....	21
m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.,.....	22
n) postup výstavby, rozhodující termíny.....	22
B.9 Celkové vodohospodářské řešení.....	22

Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami
(Prostory na koleji F)
Česká zemědělská univerzita v Praze
Souhrnná technická zpráva

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,

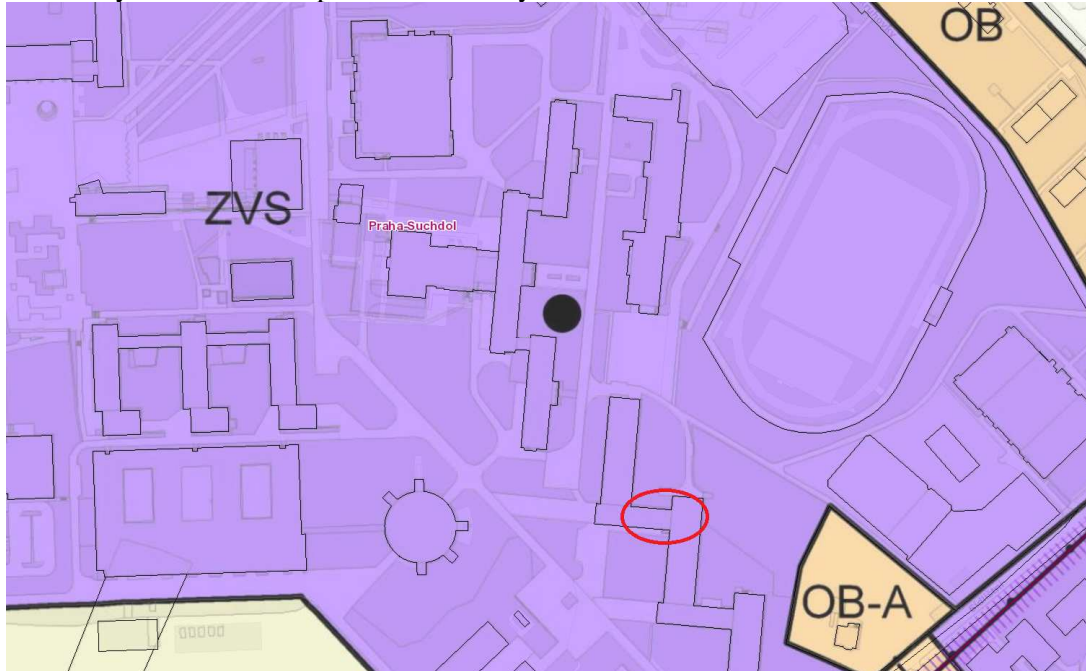
Řešené území se nachází v kampusu vysokoškolského areálu ČZU v Praze 6 – Suchdol.

b) údaje o souladu s územním rozhodnutím nebo regulačním plánem nebo veřejnoprávní smlouvou územní rozhodnutí nahrazující anebo územním souhlasem,

Projekt řeší stavební úpravy vyčleněného prostoru ve stávajícím objektu koleje F a spojovacího krčku E,F.

Území v územním plánu náleží do plochy ZVS, což znamená zvláštní komplexy občanského vybavení – vysokoškolské. Stavební záměr je v souladu s územním plánem.

Obr. č. Výřez z územního plánu hl. m. Prahy



c) informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z obecných požadavků na využívání území, Na využití území není výjimka požadována.

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

Závazná stanoviska dotčených orgánů budou zpracována do projektové dokumentace.

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

Vzhledem k povaze stavebních úprav není řešeno.

f) ochrana území podle jiných právních předpisů,

Stavba nepodléhá ochraně území.

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

Dotčené pozemky se nenachází v záplavovém či poddolovaném území.

h) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, Stavební úpravy nezvyšují odtokové poměry v území.

i) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin,

Asanace

Není řešeno.

Demolice

Bourací práce prováděné v rámci stavebních úprav jsou popsány v technické zprávě stavební části.

Kácení dřevin

V rámci stavebních úprav nekácíme dřeviny.

Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami
(Prostory na koleji F)
Česká zemědělská univerzita v Praze
 Souhrnná technická zpráva

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

Rozsah navrhovaných stavebních prací se dotýká pouze stávajícího objektu.

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

Jedná se o stavební úpravy stávajícího objektu. Do napojení na dopravní infrastrukturu nezasahujeme. Bezbariérový přístup k objektu je po stávající rampě.

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

Stavba nemá související či podmiňující investice.

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

tab. č.1 Seznam pozemků, na kterých se stavba provádí

Parcelní číslo	Výměra m ²	číslo LV	vlastnické právo	druh pozemku
1627/23	3351	255	Česká zemědělská univerzita v Praze	zastavěná plocha a nádvoří
1627/1	320620	255	Česká zemědělská univerzita v Praze	ostatní plocha

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

Na řešených pozemcích nevzniknou nová bezpečnostní pásma.

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 jejich současném stavu, závěry stavebně technického, případně stavebně historického průzkumu a výsledky statického posouzení nosných konstrukcí,

Jedná se o změnu dokončené stavby.

b) účel užívání stavby,

Aktuálně je vymezený prostor využíván k setkávání, vzdělávání a poradenství. Do řešeného prostoru se nově začlení i kolejní pokoje.

Nově bude řešený prostor užívána jako centrum poskytování služeb v oblasti inkluze a integrace studentů se speciálními vzdělávacími potřebami.

Předmětem projektového záměru je vybudování multisenzorického prostředí a také komunitních, diagnostických a poradenských prostor obohacených o smyslové prvky.

c) trvalá nebo dočasná stavba,

Jedná se o stavbu trvalou.

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

U řešené stavby nevznikly potřeby výjimek z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby.

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

Případné podmínky dotčených orgánů budou zapracovány do projektové dokumentace a popsány v této kapitole.

f) ochrana stavby podle jiných právních předpisů,

Stavba není chráněná dle jiných právních předpisů.

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

Jedná se o stavební úpravy ve stávajícím objektu.

Parametry dotčených ploch:

Podlahová plocha v rámci 1.NP

238,7 m²

Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami
(Prostory na koleji F)
Česká zemědělská univerzita v Praze
Souhrnná technická zpráva

Obestavěný prostor

716 m³

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

Bilanční výpočty MOV (množství odpadních vod) a PV(potřeba vody)

MOV – množství odpadních vod, PV – potřeba vody

Z pohledu bilancí potřeby vody a množství odpadních vod **nedochází** ke zvýšení, lze naopak předpokládat snížení.

Stávající stav:

Studenti	54 osob	35 l/ob,den	1 890 l/den
Personál	2 osob	60 l/ob,den	120 l/den
úklid	200 m ²	20 l/100m ²	40 l/den
Celkem			2 050 l/den

Navrhovaný stav:

Studenti	20 osob	35 l/ob,den	700 l/den
Personál	5 osob	60 l/ob,den	300 l/den
úklid	200 m ²	20 l/100m ²	40 l/den
Celkem			1 040 l/den

Průměrné denní MOV / PV	$Q_p =$	1 040 l/den
Maximální denní MOV / PV	$Q_m = Q_p \times 1,29 =$	1 340 l/den
Maximální hodinový MOV / PV	$Q_h = Q_m \times 2,3 / 24 =$	130 l/hod
(0,035 l/s)		
Přepočet na EO = 1040 / 160 =		7 EO

Výpočtový průtok (pitná voda)	$Q_D = \sum(f_i \cdot Q_{Ai} \cdot \sqrt{n_i}) =$	0,87 l/sec
Výpočtový průtok (odpadní vody)	$Q_{WW} = K \cdot \sqrt{\sum DU} =$	2,0 l/sec

Roční potřeba vody pitné 20 x 5 + 5 x 5 =	125 m³
(škola 200 pracovních dní, stanoveno dle přílohy 12, vyhl. 428/2001 Sb.)	

Roční potřeba TUV uvažována jako poměrná část roční potřeby pitné vody: **42 m³**

Bilance dešťové vody

Množství dešťových vod odváděných z objektu se úpravami nemění.

Bilance elektrické energie

tab. č.2 Tabulka bilance spotřeby elektrické energie

ENERGETICKÁ BILANCE			
Spotřeba	Instalovaný příkon P_i(kW)	Koeficient soudobosti β	Soudobý příkon P_s(kW)
Osvětlení interiér	1,3	1	1,3
Zásuvky 230V	190	0,04	7,6
ZTI	0,5	0,6	0,3
M a R (VZT je součástí M a R)	3,6	0,5	1,8
Slaboproud	2	0,7	1,4
Celkem kW	197,3		12,4
Ps=12,6kW. In=20,25 A. Zaokrouhlo: 20A			
Jištění pomocí jističe ***** - nastavení konfigurace: 100 A./25A s nadproudovou spouští TM240.			

Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami
(Prostory na koleji F)
Česká zemědělská univerzita v Praze
Souhrnná technická zpráva

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

Stavba není etapizována.

Termín realizace se předpokládá na rok 2025 až 2027.

j) **orientační náklady stavby**

18 mil Kč

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) **urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,**

Dotčená kolej F a spojovací křídlo E,F je součástí areálu České zemědělské univerzity v Praze.

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

Stávající stav

Nosná konstrukce objektu je železobetonová, stropní konstrukce jsou z prefabrikovaných dílců a obvodový plášť ze železobetonových panelů. Nosný systém je trojtakt s příčným sloupovým systémem s trámy. Příčky jsou zděné.

Fasáda spojujícího křídla je opatřena kontaktním zateplovacím systémem.

Navrhovaný stav

Uvnitř objektu budou upraveny příčky dle nové dispozice. Budou provedeny nové dveře, prosklené stěny, skladby podlah a podhledy.

Fasáda spojujícího křídla bude nově natřena viz výkres pohledu s navrženým motivem.

B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní

Dotčený objekt má 5 nadzemních podlaží a jedno podzemní podlaží v sekci E. Kolej E je propojena s kolejí F jednopodlažní budovou v 1.NP, která je hlavním vchodem jak do koleje E, tak i do koleje F. Kolej F je propojena s kolejí G rovněž jednopodlažní budovou, která slouží jako, hlavní vchod do budovy G. Všechny tři budovy mají po jednom schodišti, budovy E a G mají 1PP, budova F nemá PP.

V 1. PP se nachází pomocné sklady školského/ubytovacího vybavení, strojovny VZT, kotelny, výměník, sklad dřeva, sklady nábytku, rozvodna, prádelna a hygienická zázemí. V 1. NP se nachází recepce, kanceláře, pokoje, společenské místnosti, příruční sklady, obchod a hygienická zázemí. V 2.NP – 5.NP se nachází pokoje, prádelny, příruční sklady, společenské místnosti a hygienická zázemí. Kapacita sekce E a F je celkem 550 osob včetně zaměstnanců.

Navrhovaný stav

Dotčené prostory jsou v rámci 1.NP rozděleny do dvou oblastí. První je částečný prostor ve spojovacím krčku s přesahem do objektu F. Druhý prostor je ubytovací prostor v koleji F.

Nově bude objekt sloužit studentům se speciálními potřebami a potřebnému personálu. V relaxační a multismyslové místnosti bude probíhat individuální či vedený program pro studenty. Na dané prostory navazuje kuchyňka a sociální zázemí s koutem pro pohotovostní lůžko. Diagnostické konzultace budou prováděny ve dvou diagnostických místnostech se svým sociálním zázemím a kuchyňkou.

Přes stávající chodbu č.m.031 budou přístupné skladové místnosti s pomůckami pro studenty.

Počet osob:

1.NP – 20 studentů a 5 personálu

V běžném provozu se počítá cca s 10 studenty a 2 členy personálu.

Maximální kapacita daných prostor je 20 studentů a 5 členů personálu.

Změna využití místností

Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami (Prostory na koleji F)

Česká zemědělská univerzita v Praze

Souhrnná technická zpráva

V rámci stavebních úprav došlo k úpravě dispozic. Využití upravovaných prostor lze shrnout následovně:
Změna využití: (symbol ---> znamená „Bude nově využito jako“)

• č.m. 21	– Pokoj H	--->	064	- Diagnostická místnost
• č.m. 21a	– Předsíň + wc	--->	065	- Zázemí personálu
			065a	- WC předsíň
			066	- WC
• č.m. 23a	– Pracovna	--->	063	- Diagnostická místnost
• č.m. 23	– Chodba	--->	055	- Chodba
• č.m. 23b	– WC muži	--->	061	- WC ženy předíň
			062	- WC ženy
• č.m. 23c	– WC ženy	--->	056	- WC invalida
• č.m. 23d	– Salonek	--->	055	- Chodba
			060	- Skald
			057	- WC muži předsíň
• č.m. 23e	– Sklad	--->	058	- WC muži
• č.m. 39	– Učebna	--->	052	- Kuchyňka
			051	- Chodba
			053	- Multismyslová místnost
• č.m. 39a	– Učebna	--->	050	- Relaxační místnost
• č.m. 24	– Pokoj H	--->	067	- Sklad
• č.m. 25	– Pokoj H	--->	068	- Sklad

Odborný provoz zařízení pro studenty se specifickými potřebami

Předmětem projektového záměru je vybudování multisenzorického prostředí a také komunitních, diagnostických a poradenských prostor obohacených o smyslové prvky.

Tato multisenzorická prostředí jsou multifunkčními prostory, ve kterých jsou soustředěny prvky a komponenty pro jednotlivé smyslové systémy, které umožňují jejich libovolnou kombinaci, stejně jako možnost kontroly množství a intenzity přichozích smyslových podnětů – vizuálních efektů, projekcí, hudby, vůní, struktur a povrchů, stejně jako zaujetí libovolné pohodlné polohy pro návštěvníka prostoru.

Multisenzorické prostředí s sebou přináší relaxační/uklidňující účinek a zároveň aktivizaci člověka. Přináší také zajímavý smyslový zážitek, který není typický pro běžné prostředí. Z toho budou mít prospěch všichni studenti bez ohledu na povahu potřeb, ať už se jedná o studenty se speciálními vzdělávacími potřebami nebo studenty bez specifických potřeb. Prostor bude sloužit jako kompenzační prostředí s relaxačním účinkem jako rovnováha proti každodenní zátěži, kterou s sebou vysokoškolské studium nese. Studentům také pomůže odbourat stres a napětí v jednotlivých obdobích akademického roku, je vhodná i pro odstranění přetížení, ať už smyslového nebo kognitivního. Mnoho studentů se speciálními potřebami čelí zvýšenému riziku smyslového přetížení a emočních problémů s ním spojených a takové prostředí může pomoci tyto dopady eliminovat a zabránit neúspěchu během studia. Přibývá také studentů s různými psychickými problémy a pobyt v takovém prostředí pro ně může být přínosem z hlediska zklidnění, vhodným způsobem relaxace. Tato prostředí poskytnou studentům vhodnou příležitost k odpočinku dle jejich potřeb a preferencí, ať už se jedná o pasivní odpočinek nebo aktivní odpočinek ve smyslu pohybové aktivity. Stejně tak mohou být tato prostředí užitečná i jako komunikační podpora pro studenty, kteří hledají pomoc poradců při řešení svých životních situací a problémů. Člověk v příjemném prostředí, v atmosféře bezpečí a pod příjemnými smyslovými podněty se stává otevřenějším v komunikaci.

Projektový záměr počítá také s implementací speciálních senzorických prvků do rozšiřujících se prostor primárně určených pro poskytování služeb v oblasti speciálně pedagogického, psychologického a kariérového poradenství a diagnostiky.

Přítomnost těchto prvků zajišťuje celkové smyslové obohacení a vytváří příjemnou a pozitivní atmosféru. Jednotlivá prostředí a prostory budou doplněny i o moderní interaktivní smyslové prvky tak, aby si návštěvník mohl prostředí sám přizpůsobit podle vlastních preferencí a potřeb a účelu pobytu v něm: relaxace, sebeaktivizace, načerpání sil, aktivní odpočinek, vnímání atmosféry jakéhokoliv místa – moře, vesmíru, města, hor...

**Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami
(Prostory na koleji F)**

Česká zemědělská univerzita v Praze

Souhrnná technická zpráva

Jednotlivá multisenzorická prostředí nebo smyslové prvky v jiných prostorech jsou velmi univerzální, adaptabilní tak, aby každý student a poradce mohl mít prospěch z návštěvy daných prostředí a prostorů. Příjemné prostředí příznivé pro relaxaci je také důležitým faktorem usnadňujícím poradenský proces, pozitivně podporujícím kvalitu poskytovaných služeb a předcházejícím syndromu vyhoření.

Bílá multisenzorická/komunitní (Relaxační) místnost č.050

Pokoj o rozloze 70,2m². Primárním účelem použití je relaxace v plně vybaveném multisenzorickém prostředí. Prostředí je navrženo tak, aby poskytovalo možnost relaxace v samoobslužném režimu pro cca 15 návštěvníků současně. Prostory a zařízení umožňující variabilní usazování vytváří příležitost pro pořádání skupinových aktivit zaměřených především na budování pozitivních mezilidských vztahů, podporu duševního zdraví a obohacování individuálního prožívání o řízené smyslové zážitky.

Je určen k rozdělení na 2 samostatné prostory oddělené posuvnou stěnou, což umožní relativně nezávislé využití přidělených jednotek.

Prostor by měl být barevně laděn do neutrální bílé barvy, aby byla zajištěna co nejvyšší variabilita barev pod vlivem aktivních světelných prvků. Plánované komponenty pro sezení a ležení poskytnou možnost relaxace dle individuálních potřeb a preferencí návštěvníků. Některé z těchto komponent zpřístupní možnost zapojení vestibulárního systému (houpací prvky, vodní postel), jiné budou vybaveny vibroakustickými moduly.

Jednotlivé světelné a zvukové prvky budou integrovány do jednotného řídicího systému, který umožní vytvořit jednotnou atmosféru v celém prostoru, včetně tematických scén – simulace různých prostředí (les, louka, prostor,) v senzoricky řízeném prostředí.

Místnost č.053- tmavá multisenzorická pohybově-relaxační místnost

Prostor harmonicky kombinuje prvky tmavé multisenzorické místnosti s prvky smyslové integrace. Bude sloužit k aktivnímu odpočinku a aktivizaci návštěvníků.

Obvodové povrchy místnosti budou v černé barvě, což umožní intenzivnější vnímání izolovaných vizuálních efektů. Jeho součástí bude stropní UV osvětlení pro osvětlení zářivkových prvků.

V rohu místnosti poskytne příležitost k relaxaci kuličkový bazén s podsvícením a vibroakustickým modulem.

V místnosti budou instalovány závěsné prvky pro různé houpačky a boxovací pytel.

Dispoziční řešení a vybavení místnosti poskytne prostor pro intenzivnější zapojení vestibulárního a propriocepčního systému.

Snížená viditelnost umožní svobodnější zkoumání možností pohybu - návštěvník nebude vidět, což zvyšuje pocit pohodlí, odstraňuje bariéry.

Pohyb v tmavém prostoru se selektivním osvětlením je vnímán intenzivněji, a to díky snížené intenzitě vizuálních podnětů.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Zásady řešení přístupnosti a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace včetně údajů o podmínkách pro výkon práce osob se zdravotním postižením.

Požadavky zabezpečující užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace jsou stanoveny dle zákona 283/2021 Sb.

Řešené prostory jsou bezbariérové.

V 1.NP bude z hlavní chodby přístupné Wc pro invalidy.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavební úpravy jsou navrženy tak, aby neohrožovaly život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovaly životní prostředí.

Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami
(Prostory na koleji F)
Česká zemědělská univerzita v Praze
Souhrnná technická zpráva

B.2.6 Základní technický popis staveb

a) stavební řešení

SO 01 Stavební úpravy

Jedná se stavební a bourací práce spojené se změnou užívání stavby.

U bouracích prací se jedná o vybourání přiček, odstranění nášlapné vrstvy, odstranění keramických obkladů a nevyhovujících omítek, podhledů, demontáž vnitřních instalačních rozvodů (kromě vytápění) a sanitárního vybavení.

Nově budou provedeny přičky, podlahové skladby, prosklené stěny, dveře, podhledy, omítky, instalační rozvody.

Více viz technická zpráva architektonicko-stavebního řešení (část dokumentace D1.1.a).

b) konstrukční a materiálové řešení

Popis viz D1.2 stavebně-konstrukční část.

c) mechanická odolnost a stabilita

Stavební úpravy jsou navrženy v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě, nemohly způsobit:

a) náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části nebo přilehlé stavby,

b) nepřijatelné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby,

c) poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce,

d) ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací a drah v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci a dráze přiléhající ke staveništi,

e) ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby,

f) porušení staveb v míře nepřiměřené původní příčině, zejména výbuchem, nárazem, přetížením nebo následkem selhání lidského činitele, kterému by bylo možno předejít bez nepřiměřených potíží nebo nákladů, nebo jej alespoň omezit,

Stavební konstrukce a stavební prvky jsou navrženy a budou provedeny v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhovely požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepříznivým vlivům prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby.

B.2.7 Základní popis technických a technologických zařízení

a) technické řešení

SO 01 Kanalizace splašková

V současné době je v objektu provedena stávající vnitřní splašková kanalizace napojená na svodné potrubí pod podlahou objektu. Stávající připojovací potrubí vnitřní kanalizace v řešené části objektu nad podlahou bude odstraněno a nahrazeno novým dle nové polohy zařizovacích předmětů. Případné vývody z podlahy budou zaslepeny pod její úrovní víčkem a překryty novou podlahou.

Poloha hloubka, profil a materiál potrubí v místě napojení je nutno ověřit v rámci stavby po odkrytí / odkopání.

SO 01 Kanalizace dešťová

V současné době je v objektu provedena stávající vnitřní dešťová kanalizace. Do střechy objektu ani dešťové kanalizace nebude zasahováno.

SO 01 Vodovod

Stávající stav

V objektu je proveden stávající rozvod studené pitné a teplé užitkové vody z cirkulací přístupný v šachtě v chodbě m.032 (u místnosti m.059). Navazující vnitřní rozvody v řešeném prostoru budou odstraněny včetně odboček.

Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami
(Prostory na koleji F)
Česká zemědělská univerzita v Praze
Souhrnná technická zpráva

Požární vodovod

V rekonstruované části objektu nebude umístěn nový požární hydrantový systém, pro potřeby PBR budou využity stávající prvky a systému v objektu.

Pitný vodovod

Vnitřní vodovod řeší zásobování vodou pro jednotlivá odběrná místa. Na potrubí nejsou, s ohledem na rozsah objektu, osazeny sekční uzávěry.

Potrubí bude napojeno na stávající stoupačku v šachtě v chodbě přes uzávěry a podružné vodoměrné sestavy (vodoměry s výstupem na Mbus).

S ohledem na rozsah je navržen nový vnitřní rozvod v řešené části bez cirkulace. Vzhledem ke vzdálenosti je potom u dřezu v m.052 navržen lokální ohřev TUV pomocí elektrického zásobníkového / průtokového ohříváče (230V, max. 5kW) umístěného v prostoru kuchyňské linky pod dřezem. Připojení zásobníku přes uzavírací a pojišťovací armatury dle požadavku výrobce a konkrétního výrobku.

SO 01 Vzduchotechnika

VZ1 – multismyslová místnost č.53

Větrání prostor je řešeno instalací 1 ks větrací jednotky s rotačním rekuperátorem a ventilátory. Parametry VZT jednotky – $V_p = 140 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$, $V_o = 140 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$, která je osazena na stěně v prostoru denní místnosti. Sestava a technická data VZT jednotky – viz příloha.

Sání venkovního vzduchu je řešeno přes 2 ks protidešťových žaluzií osazených na vzduchovodu nad střechou objektu.

Přívod vzduchu je proveden novým VZT potrubím. Koncovými elementy pro přívod vzduchu jsou přívodní obdélníkové vyústky a přívodní talířové ventily v SDK obložení.

Odvod vzduchu z větraných prostor je proveden pomocí obdélníkových vyústí a talířových ventilů v desce SDK obkladu.

Ve vzduchovodech jsou osazeny tlumiče hluku.

VZ2 – sociální zázemí

Větrání prostor je řešeno instalací 1 ks větrací jednotky s rotačním rekuperátorem a ventilátory. Parametry VZT jednotky – $V_p = 450 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$, $V_o = 450 \text{ m}^3\text{h}^{-1}$, která je osazena na stěně v prostoru chodby. Sestava a technická data VZT jednotky – viz příloha.

Sání venkovního vzduchu / výfuk odpadního vzduchu je řešeno přes kombinovanou sténovou žaluzii napojení 2x DN200 pro přívod/odvod vzduchu

Přívod vzduchu do prostoru chodby je proveden novým VZT potrubím. Koncovým elementem pro přívod vzduchu je stropní anemostat.

Průchod vzduchu do odvětrávaných prostor sociálního zázemí je proveden osazením sténových mříží nad dveře / vedle dveří do stěn mezi chodbou a příslušnými místnostmi.

Odvod vzduchu z větraných prostor je proveden pomocí talířových ventilů na VZT potrubí

Ve vzduchovodech jsou osazeny tlumiče hluku.

SO 01 Vytápění

Pro vytápění pobytových prostor jsou použity deskové radiátory Korado Radik VK s pravým napojením pro umístění pod okny a litinové radiátory 500/160 s klasickým připojením.

Napojení těles je provedeno přímo, na radiátorech jsou osazeny termostatické hlavice.

V rámci úprav dojde k demontáži těles, jejich vyčštění, případně opravě a opětovné montáži na stávající pozici. Napojení těles bude nově přes uzavíratelné regulační šroubení. Regulační ventil je součástí otopného tělesa. Kapalinové termostatické hlavice budou nově nahrazeny termopohony.

SO 01 Silnoproudé rozvody

Napěťová soustava:

3+PEN AC 50 Hz, 400/230 V / TN-C

3+PE+N AC 50Hz, 400/230V / TN-C-S

3+PE+N AC 50Hz, 400/230V / TN-S

Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami**(Prostory na koleji F)****Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

Jištění pomocí jističe ***** -nastavení konfigurace: 100 A./25A s nadproudovou spouští TM240.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Ochrana neživých částí - základní – automatickým odpojením od zdroje v sítích TN.

Ochrana neživých částí - zvýšená – proudovými chrániči, doplňujícím pospojováním.

Ochrana živých částí - přepážky nebo kryty, zábrany.

Zvýšená: Použitím proudových chráničů u zásuvkových okruhů, a navíc prvky AFDD ve všech elektroinstalačních obvodech.

Doplňková: pospojením, uvedením na stejný potenciál.

Stupeň dodávky el. energie: 3

Obvodům světelným a zásuvkovým budou předřazeny proudové chrániče s reziduálním proudem 30mA.

Každému světelnému vývodu bude nadřazen samostatný proudový chránič. Více světelných okruhů nesmí být sloučeno pod jeden společný chránič.

Koupelnové rozvody zásuvkové i světelné budou vždy napojeny na proudový chránič s residuálním vypínacím proudem nepřesahujícím 30mA.

Přepětiová ochrana

Platí povinná instalace přepětiových ochranných zařízení (SPD) dle ČSN 623 05 ed.2 ; ČSN 33 2000-4-443 ed.3, ČSN 33 2000-5-534 ed.2 a vyhlášky č.268/2009Sb.

Kabely

Všechny rozvody budou realizovány bezhalogenovými kabely typu CXKH-R.

Přívodní kabel do RH bude typu CYKY.

Nad podhledy, na trasách úniku, konkrétně chodby, budou rozvody provedeny systémovým kabelem v bezhalogenovém provedení vyhovujícím požární odolnosti-45 minut-podle ČSN EN 50266 a reakci na oheň B2ca-s1-d1, nebo lepším, dle vyhlášky č.23/2008Sb. ve znění vyhlášky č. 268/2011Sb.

Osvětlení

Základní parametry intenzity umělého osvětlení

Osvětlovaný prostor	Ep (lx)
Kuchyň-pracovní deska	500
Vstupní hala	200
Chodby	150
Schodiště	150
Technická místnost	300
Toalety	200

SO 01 EPS (Elektrické požární signalizace)

Systém EPS bude řešen s ohledem na koncepci řešení EPS v areálu ČZU a vybudování ESSERNETu ČZU pomocí technologie ESSER fy Honeywell. Tato část (Pavilon F) bude přímo připojena na novou kruhovou linku připojenou do ústředny v koleji G, která je nyní ve výstavbě, ale v době realizace tohoto projektu již bude plně funkční.

Nová kruhová linka od ústředny v koleji G bude vedena s funkční odolností při požáru tak aby na ní bylo možné připojit vstupně-výstupní moduly (kopplery).

V pavilonu F budou instalovány automatické (opticko-kouřové a multisenzorové) a tlačítkové hlásiče. Typy a rozmístění jednotlivých hlásičů je patrné z výkresové dokumentace. Umístění prvků je nutno zkoordinovat s instalací světel a zařízení vzduchotechniky.

Ústředna EPS kolej G bude doprogramována dle PBŘS Pavilon F a v době realizace budou programování znova zkonzultovány.

Požární hlásiče

Hlásič optickokouřový reaguje na viditelný kouř. Hlásiče budou instalovány na stropě, ev. na podhledech chráněných prostor. Montáž hlásičů musí být proveden v souladu s umístěním elektrických svítidel a

Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami**(Prostory na koleji F)****Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

výústků vzduchotechniky. Optickokouřové detektory budou umístěny i v prostoru nad podhledem v místech hlavních kabelových tras. Hlásiče v podhledu mohou být doplněny o paralelní signalizaci.

Hlásič tlačítkový. Jedná se o manuální hlásič. V místech s požadovaným vyšším krytím bude použito provedení s odpovídajícím krytím. Hlásiče jsou umístěny do výšky 1,2 – 1,5 m nad od podlahy v místech:

-u východů z nechráněných únikových cest do chráněných únikových cest.

-v chráněných únikových cestách, u východů z chráněných únikových cest na volná prostranství

-v místech kudy procházejí obsluhy technologických zařízení

Ovládání EPS

Ovládání EPS Pavilon F bude zajištěno stávajícím ovládacím panelem LCD umístěným na zásahové cestě koleje G (v případě požadavku HZS bude umístěno v prostorech pavilonu F další externí ovládací tablo..

Ovládání EPS bude možné provádět i na ústředně a prostřednictvím grafické nadstavby MrGuard ve velínu.

SO 01 Elektroinstalace slaboproud**Systém strukturované kabeláže (SCS)**

V řešených prostorách bude částečně zachován stávající systém instalovaný ve třídě D+ (cat 5e) i rozvod ve třídě E (cat 6) pro WiFi AP. Nové zásuvky rozšíří původní systém a budou z ekonomických důvodů instalovány ve třídě D+.

Stávající serverovna 022 bude stavebně upravena, bude upraveno rozmístění racku (1 celá nová, do druhého nové půlené dveře. Stávající kabeláž bude nově zcela přepojena a bude provedeno závěrečné měření všech připojených portů (i mimo upravované prostory)

Upravená serverovna slaboproudu 022 bude mít vstupní dveře min šířky 900 otevírané do chodby. V serverovně bude třeba posunout jednotku chlazení a instalovat nové stropní světlo.

Nový rozvaděč SCS bude realizován 19“ rozvaděčovou skříní (rackem) o rozměrech 600x800mm a výšce 42U, půlené dveře. V rozvaděči budou instalovány propojovací stíněné metalické panely 24xRJ45 kat5e (1U) a přepojeny stávající telefonní propojovací panely 50xRJ45 kat.3, optické propojovací panely 24xE2000 SM, panely pro kabelový management, i aktivní prvky datové sítě. Návrh rozmístění bude proveden v dalším stupni PD.

Telefonizace a konektivita objektu

Pro telefonizaci objektu se předpokládá IP telefonie, podrobně bude řešeno v dalším stupni PD.

Audiovizuální technika

V objektu bude instalováno zařízení AVT v části

Relaxační místnost 050

Přesné technické řešení a zapojení celého bude řešeno v dalším stupni PD.

Poplachový zabezpečovací a tísňový systém (PZTS)

V objektu Pavilon F bude dle požadavků uživatele instalován systém PZTS. Účelem poplachových zabezpečovacích a tísňových systémů je zvýšit bezpečnost střežených prostor. Zařízení PZTS slouží k včasné signalizaci nežádoucího vniknutí nebo pokusu o vniknutí do střeženého prostoru nebo nežádoucí činnosti narušitele. Samočinně nebo prostřednictvím lidského činitele urychluje předání této informace určené osobě nebo osobám. Z toho vyplývá, že základními podmínkami pro splnění účelu PZTS je, že informace signalizované zařízením PZTS budou včas a správně vyhodnoceny a budou přijata opatření podle vzniklé situace. Nutnou podmínkou pro splnění účelu PZTS je i jeho správná obsluha v součinnosti s příslušným režimem provozu zabezpečeného objektu. Pro objekt se předpokládá napojení systému na stávající areálovou ostrahu (Bezpečnostní 24h velín v budově Rektorátu).

Systém nouzového volání (SNV)

V části WC bude instalován systém nouzovou signalizací pro přivolání pomoci tělesně postiženým osobám (podle vyhlášky č. 398/2009 Sb. o bezbariérovém užívání staveb). Systém se skládá z transformátoru, nouzového tlačítka se šnúrou, resetovacího tlačítka, kontrolních modulů s optickou a akustickou signalizací (před WC). Systém bude zakomponován do systému PZTS.

Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami
(Prostory na koleji F)
Česká zemědělská univerzita v Praze
Souhrnná technická zpráva

Systém kontroly vstupu (SKV)

objektu bude dle požadavků uživatele instalován systém elektronické kontroly vstupu (SKV). Základním požadavkem na celý systém kontroly vstupů je nasazení sofistikované technologie SKV plně kompatibilní se stávajícím systémem v objektech ČZU, od společnosti IMA, podporující stávající aplikace se SW K4. Základní podporované funkce přístupovým systémem budou např. měření doby otevření dveří (stav snímán pomocí kontaktů zámků), antipassback, apod. Použitá technologie čteček bude v bezkontaktním RFID provedení dle stávajících používaných karet.

Bude podrobně řešeno v dalším stupni PD. Nově navržený systém musí být kompatibilní se stávajícím systémem SKV pod názvem K4, který pro ČZU vyvíjí a servisuje firma IMA s.r.o. Hlavní jednotka systému SKV (PCMaster) je v současnosti instalována v racku v technické místnosti slaboproudých systémů a bude využita i pro řešené prostory. Z této hlavní jednotky povede datová sběrnice systému SKV, na které budou připojeny nové dveřní moduly (řídící jednotky CKP11).

V technické místnosti budou zároveň instalovány potřebné záložní napájecí zdroje, oddělené pro samostatné okruhy mn zámků a okruhy mn řídících jednotek. Napájecí zdroje budou vybaveny vlastními záložními akumulátory pro požadovanou dobu zálohy celého napájecího vedení.

Dveřní modul bude umístěn v podhledu za kontrolovaným a budou k němu připojeny napájení, čtečka karet a řídící jednotka automatických dveří. Dveřní modul CKP11 bude ovládat pouze jeden jednostranný vstup. Podrobné schéma zapojení a propojení bude v dalším stupni PD.

Kontrolované vstupy:

- Hlavní vchod
- Vchod z koleje
- Serverovna/Technická místnost
- Relaxační místnost

Systém bude umožňovat při vyhlášení požárního poplachu neblokovaný průchod vybranými dveřmi, dle požadavků požární bezpečnostního řešení stavby. Toto řešení bude zajištěno jak mechanicky při použití jednostranně blokování průchodu, tak elektricky, pomocí rozpojení napájecího napětí pro zámky, pomocí přímého výstupu ze systému EPS přivedeného k napájecímu zdroji SKV určeného pro okruh zámků.

Vlastní dodávka zámků, kování, vložek, protiplechů, systémových průchodek a systémové kabeláže bude předmětem dodávky tohoto provozního souboru, kde se předpokládá součinnost s dodavatelem dveří/zárubní při osazování komponent SKV.

Bezkontaktní čtečka bude instalována na straně dveří dle výkresové dokumentace a jejich přesné umístění (obložka dveří, zárubeň, stěna vedle dveří) a výšky instalace budou určeny v dalším stupni PD.

Kamerový systém (CCTV)

Hlavním účelem kamerového systému je video monitorování vytipovaných prostor a sledovat nežádoucí vlivy z okolí včetně ukládání video sekvencí na záznamové zařízení. Tento videozáznam zaručí nepřetržitě snímání určených prostor a zvýší i pocit ochrany a jistoty. Kamerový systém může sloužit jako samostatný systém ochrany nebo může fungovat jako podpora klasického poplachového zabezpečovacího systému. Kamerový systém (zažitá zkratka CCTV) se stal tradiční ochranou a tvoří základní zabezpečení proti vniknutí nežádoucích osob.

SO 01 Měření a regulace

Řídící systém

Pro řízení a regulaci v objektu je realizován volně programovatelný řídicí systém se vstupně výstupními moduly který bude dle požadavku doplněn v rozvaděči RD1 v 1.PP. Propoj do sítě MaR je realizován po síti Ethernet objektu. Regulátory místností jsou rovněž komunikativní a jsou do systému zintegrovány po síti Ethernet. VZT jednotky a jednotky chlazení budou do systému integrovány např. po sběrnici Modbus. Měřiče spotřeby budou napojeny na stávající sběrnici Mbus v 1.PP. Systém bude zintegrován na grafickou stanici velínu objektu.

Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami
(Prostory na koleji F)
Česká zemědělská univerzita v Praze
Souhrnná technická zpráva

VZT

VZT 1 - multismyslová místnost č.053

VZT 2 - sociální zázemí

VZT jednotky jsou vybaveny vlastním řídicím systémem. Do bojektu budou zaintegrovány po sběrnici Modbus což zajistí obsluhu vzdáleně monitorovat provozní a havarijní stav, nastavení požadovaných parametrů, vypnutí a zapnutí jednotky a řízení dle časových programů.

Rozvaděče MaR

Stávající rozvaděč RD1 bude doplněn o jednotky pro integraci IRC regulátorů a rozhraní pro integraci VZT jednotek a chladicích multisplitů.

Kabelové trasy a kabeláž

Instalace kabelových rozvodů bude provedena v souladu s požadavky vyplývajícími z projektové dokumentace požárně bezpečnostního řešení stavby. Kabelové rozvody volně vedené v rámci chráněných únikových cest a shromažďovacích prostorech budou v bezhalogenovém provedení s příslušnou třídou reakce na oheň nebo uloženy pod omítkou min.10mm. Kabelové rozvody v tech.místnostech a rozvodnách, u kterých v souladu s dokumentací PBŘ a výše uvedenými podmínkami není požadováno bezhalogenové provedení s příslušnou třídou reakce na oheň, budou provedeny s použitím kabelů typu CYKY, JYTY a J-Y(St)Y a dále kabelů dle doporučení a technických požadavků výrobců zařízení.

b) výčet technických a technologických zařízení**Vzduchotechnická zařízení**

VZ 1 - větrací jednotka - Multismyslová místnost č.053 1ks

VZ 2 - větrací jednotka - sociální zázemí 1ks

Chlazení – multisplit

Venkovní jednotka 1ks

Vnitřní jednotka (m.č. 050 – 2ks, m.č. 053 – 1ks) 3ks

B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Viz samostatná část D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Navrhované úpravy nezasahují do obálky budovy ani zdroje vytápění.

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

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

Multismyslová místnost č.53 nemá zajištěné denní osvětlení z důvodu speciálního využití pro studenty se speciálními potřebami. Snížená viditelnost umožní svobodnější zkoumání možností pohybu - návštěvník nebude vidět, což zvyšuje pocit pohodlí, odstraňuje bariéry. Pohyb v tmavém prostoru se selektivním osvětlením je vnímán intenzivněji, a to díky snížené intenzitě vizuálních podnětů. Výměna vzduchu bude zajištěna nuceně.

VZT jednotky budou v rámci potrubí odhlučněna vloženými tlumiči hluku.

Všechny prostory budou větrány a vytápěny na předepsané normové či hygienické limity dle jejich účelu využití.

Personál bude mít k dispozici kuchyňku. Kuchyňka může být využívána i studenty.

Umělé osvětlení je navrženo v souladu s ČSN EN 12464-1 viz část D.1.4.5_ESI-01.2 Výpočet osvětlení.

Stavební úpravy jsou navrženy především v souladu s Vyhl. č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby, zákonem 183/2006 Sb. ve znění pozdějších předpisů a dále dle všech příslušných požárních, bezpečnostních a hygienických předpisů (zákon č. 309/2006 Sb. O zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, nařízení vlády č.361/2007 Sb.

Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami**(Prostory na koleji F)****Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

Všechna zabudovaná technická zařízení působící hluk a vibrace jsou v objektu navržena a umístěna tak, aby byl omezen přenos hluku a vibrací do stavební konstrukce a jejich šíření, zejména do chráněného vnitřního prostoru stavby. Aby nedocházelo k přenosu hluku a vibrací šířením konstrukcemi, budou všechny točivé stroje uloženy pružně přes vlastní pružné podložky.

Vnitřní prostory budou před zdroji venkovního hluku chráněny stavebními obvodovými konstrukcemi (stěny, okna, dveře, střecha). Rovněž budou od sebe akusticky odcloněny i vnitřní prostory. Vnitřní stěny, příčky a stropy chráněných prostorů budou mít požadovanou vzduchovou či kročejovou neprůzvučnost.

Provozem nebude docházet k zvýšené prašnosti. Zvýšenou prašnost lze očekávat pouze v době provádění stavby.

B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,**

Vzhledem k dispozičním úpravám stávajícího prostoru není řešeno.

b) ochrana před bludnými proudy,

Nevztahuje se.

c) ochrana před technickou seizmicitou,

Ochrana není navrhována.

Stavba je umístěna v lokalitách seizmicky klidných, nebyly zde zaznamenány seizmické projevy.

d) ochrana před hlukem,

Konstrukce budou splňovat požadavky normy ČSN 73 0532.

e) protipovodňová opatření,

Stavba je umístěna mimo záplavové území.

f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod.

Zájmové území se nenachází v lokalitách, kde probíhala báňská činnost. Nehrozí nebezpečí ovlivnění stavby s hlediska poddolovaného území.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu**a) napojovací místa technické infrastruktury**

Napojovací místa neměníme.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky

Napojovací místa neměníme.

B.4 Dopravní řešení**a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace,**

Neměníme stávající přístup do objektu.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,

Do stávajícího dopravního řešení nezasahujeme.

c) doprava v klidu

Parkování bude zajištěno v rámci areálu. Počet stání zůstává bez zásahu.

d) Pěší a cyklistické stezky

Do stávajícího dopravního řešení nezasahujeme.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav**a) terénní úpravy**

Stavební úpravy respektují stávající terén.

b) použité vegetační prvky

Nenavrhujeme nové vegetační prvky.

c) biotechnická opatření

Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami
(Prostory na koleji F)
Česká zemědělská univerzita v Praze
Souhrnná technická zpráva

Není řešeno.

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

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

Zdroje znečišťování ovzduší vyvolané výstavbou stavebního záměru nebudou způsobovat významnou změnu kvality ovzduší hodnoceného území ve výhledovém stavu ani vznik nových nadlimitních stavů. Předpokládá se, že akustické navýšení způsobené staveništní dopravou bude nevýznamné a že nedojde k překračování stanoveného hygienického limitu pro dobu denní.

Pro záměr jsou doporučena následující opatření eliminující vliv hluku:

- Zhotovitel stavebních prací bude povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu, jejichž hluchnost nepřekračuje hodnoty stanovené v technickém osvědčení.
- Stavební práce budou prováděny v době od 7.00 do 19.00 hodin, z toho hlučné práce (zejména zemní práce) v době od 8.00 do 16.00 hodin. Bude používáno strojní zařízení s nízkými hlukovými parametry, hlukově významné činnosti budou prováděny omezenou dobou.

Při realizaci prací v rámci projektu stavebních úprav budou vznikat odpady z použitých stavebních materiálů, z jejich obalů a podobně. Budou také vznikat klasické odpady podobné komunálním odpadům. Povinností původce odpadů je kromě správného nakládání s odpady dle požadavků zákona o odpadech a jeho prováděcích předpisů především jejich minimalizace.

Dodavatel stavby musí být v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb., o odpadech v aktuálním znění a dle jeho prováděcích předpisů, především dle Katalogu odpadů vydaného vyhláškou č. 381/2001 Sb., a vyhláškou č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady zajištěno odstranění všech odpadů a nebezpečné odpady musí odstraňovat oprávněná osoba dle zákona č. 541/2020Sb., o odpadech, ve znění zákona č. 297/2009 Sb. a zákona č. 264/2011 Sb.

Je nutno doložit doklady o způsobu zneškodňování jednotlivých druhů odpadů vznikajících během realizace udržovacích prací. Souhrnně lze konstatovat, že realizace předmětného záměru nebude mít nepřijatelný vliv na životní prostředí a okolní obyvatelstvo.

Odpady, které by mohly vzniknout během realizace záměru, jsou uvedeny v následující tabulce.

**Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami
(Prostory na koleji F)**

Česká zemědělská univerzita v Praze

Souhrnná technická zpráva

Tab. č. 3 Odpady, které by mohly vzniknout během realizace

Název druhu odpadu		Kat.	Způsob nakládání s odpadem	Původ vzniku odpadu	Odhad množství
08 01 12	Jiné odpadní barvy a laky neuvedené pod číslem 08 01 11	O	Energetické využití ve spalovně	Zbytky barvy z nátěru ocelových konstrukcí	2 kg
08 04 10	Jiná odpadní lepidla a těsnící materiály neuvedené pod číslem 08 04 09	O	Energetické využití ve spalovně	Zbytky lepidla z lepení hydroizolace	3 kg
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Recyklace	Obaly z kompletačních prvků	80 kg
15 01 02	Plastové obaly	O	Recyklace	Obaly ze zdících prvků a tepelné izolace	20 kg
15 01 04	Kovové obaly	O	Recyklace	Obaly ze zdících a kompletačních prvků	6 kg
15 01 06	Směsné obaly	O	Energetické využití ve spalovně	Obaly od sypkých stavebních směsí	40 kg
15 02 03	Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící a ochranné oděvy neuvedené pod číslem 15 02 02	O	Energetické využití ve spalovně	Zbytek z čistících pomůcek pro natěrače	2 kg
17 01 01	Beton	O	Recyklace	Materiál z bouraných kcí.	12 t
17 01 02	Cihly	O	Recyklace	Materiál z bouraných kcí.	10 t
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	O	Recyklace	Materiál z bouraných kcí.	2 t
17 01 07	Směsi nebo oddělené frakce betonu, cihel, tašek a keramických výrobků neuvedené pod č. 17 01 06	O	Recyklace	Materiál z odstraňovaných zpevněných ploch a odřezky ze zdění	3 t
17 02 01	Dřevo	O	Energetické využití ve spalovně	Zbytky z obalových a ochranných konstrukcí	30 kg
20 01 01	Papír a/nebo lepenka	O	Energetické využití ve spalovně	Obalové zbytky ze stavebního materiálu	40kg
20 02 01	Biologicky rozložitelný odpad	O	Odvoz na kompost	Odpad z přípravy staveniště	40 kg
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	O	Uložení na spec. skládce	Odpad z přípravy staveniště	20 kg
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	Energetické využití ve spalovně	Odpad z provozu staveniště	40 kg

Zhotovitel stavby zajistí při provádění stavby třídění ostatních odpadů jejich oddělené uložení do připravených kontejnerů a uložení na povolenou skládku.

Veškeré odpady vzniklé při demolici budou likvidovány v souladu s právními předpisy.

Dodavatel ke kolaudaci doloží doklad o uložení odpadů na skládku příslušné kategorie.

S odpady bude nakládáno podle jejich skutečných vlastností, mimo jiné v souladu s vyhláškou

č. 294/05 Sb. Odpady budou tříděny podle druhů a skutečných vlastností. Přednostně budou využitelné odpady předány k recyklaci následnému využití.

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

Zájmové území není jinak chráněným územím ani významným krajinným prvkem dle Zákona ČNR č. 114/1992 Sb. o ochraně přírody a krajiny, není zde chráněné ložiskové území. Základem pro obnovu krajiny a přírody je územní systém ekologické stability – zájmové území nezasahuje do ploch vymezených v ÚSES. Na dotčených pozemcích se nevyskytují významné krajinné prvky.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,

Řečený objekt se nedotýká žádného zvláště chráněného území podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami
(Prostory na koleji F)
Česká zemědělská univerzita v Praze
Souhrnná technická zpráva

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

Není řešeno.

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,

Není řešeno.

f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.

Nejsou navrhována žádná nová ochranná a bezpečnostní pásma. Ochrana nově navrhovaných sítí a rozvodů se řídí běžnými normovými hodnotami o ochraně těchto sítí.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

Není požadováno.

B.8 Zásady organizace výstavby

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

Elektrická energie a voda pro potřeby stavby bude zajištěna ze stávajících rozvodů budovy. Elektřina a vodovod budou měřeny pro potřeby stavby.

b) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,

Zásobování stavby bude probíhat z vnitro areálové komunikace.

Zařízení staveniště bude umístěno v rámci vymezeného trvalého záboru v areálu univerzity v těsné návaznosti na řešený objekt. Sociální zázemí pro pracovníky stavby bude zajištěno v rámci řešeného prostoru.

c) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky

Velikost staveniště je v minimálním rozsahu umožňujícím realizaci objektů stavby s minimálním zajištěním potřebného zázemí stavby, tj. skladovacích ploch a plochy na zajištění potřebného zařízení staveniště.

Materiály a hmoty potřebné pro stavbu budou na stavbu operativně dováženy v době jejich potřeby. Na staveništi nebude vyráběna betonová směs, bude zabezpečena dovozem z centrálních výroben. Na staveništi nebude vybudováno žádné výrobní zařízení staveniště.

Plocha pro skladování materiálů bude vyčleněna na pozemku.

Plocha stavebního záboru bude po skončení stavební činnosti uvedena do původního stavu, tzn. že budou provedeny čisté terénní úpravy včetně ohumusování v min. výšce 15 cm a provedení sadových úprav.

Při výstavbě budou respektovány stávající inženýrské sítě a zařízení včetně jejich ochranných pásem (zákaz skladování materiálu, výkopové práce prováděné ručně, apod.)

V prostoru staveniště nebude zajišťován centrální prostor pro konzumaci stravy (jidelna), stravování pracovníků stavby bude zajištěno individuálně.

Lékařská péče bude v případě potřeby (úraz apod.) zajištěna v nejbližším zdravotním zařízení

d) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,

Stavenišťem stavby je vlastní ohrazený prostor. Při provádění, musí být splněna zejména následující bezpečnostní opatření:

- zabezpečení vstupu na staveniště v době provádění prací proti vniknutí nepovolaných osob. Stavební zábor v uliční úrovni bude mít vstupy přes uzamykatelná vrata.

- doprava stavebních a montážních materiálů bude organizována pracovníky zhotovitele s cílem zamezit ohrožení chodců a areálové dopravy

- staveniště se musí uspořádat a vybavit přístupovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod. Rovněž nesmí dojít k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích, včetně osob s omezenou schopností pohybu a orientace, dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší, vod a k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami**(Prostory na koleji F)****Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

- likvidace odpadních a technologických vod ze staveniště musí být zabezpečena tak, aby nedocházelo k průniku chemicky znečištěných nebo jinak kontaminovaných vod do vodních toků nebo kanalizace ani k průniku těchto vod na cizí pozemky
- odvádění srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo podmáčení pozemku staveniště včetně vnitrostaveništních komunikací, nenarušovala a neznečišťovala se odtoková zařízení pozemních komunikací a jiných ploch přiléhajících ke staveništi a nepůsobilo se tak jejich znehodnocení
- stávající podzemní energetické, telekomunikační, vodovodní a stokové sítě v prostoru staveniště musí být polohově a výškově vyznačeny před zahájením stavby
- veřejná prostranství a pozemní komunikace pro staveniště smí vybraný zhotovitel použít jen ve stanoveném nezbytném rozsahu a době. Po ukončení jejich užívání jako staveniště musí být uvedeny do předchozího stavu, pokud nebudou určeny k jinému využití.

e) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,

Rozsah trvalých a dočasných záborů je zakreslen dle jednotlivých etap v situacích C2 a C3.

f) požadavky na bezbariérové obchozí trasy,

Není řešeno.

g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace

Při výstavbě budou vznikat stavební odpady a po uvedení stavby do provozu komunální odpady. Množství odpadů nebude významné. Podrobněji viz kapitola B6.

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

Vykopaná zemina bude odvezena na skládku.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě

Nebyly zjištěny žádné skutečnosti, které by měly významný negativní vliv na životní prostředí. Lze oprávněně předpokládat, že při dodržení navržených opatření a ustanovení příslušných právních předpisů, nedojde v souvislosti s výstavbou k poškozování životního prostředí.

Znečištění půdy během výstavby může být způsobeno především havarijním únikem ropných látek z dopravních a stavebních mechanismů. V plánu organizace výstavby musí být stanoven způsob řešení těchto situací tak, aby nedošlo ke znečištění půd ani horninového prostředí.

Během výstavby ani v období provozu se nepředpokládá, že by došlo k ohrožení jakosti podzemních vod, s výjimkou havarijních stavů, které by měly být minimalizovány. Režim podzemních vod nebude ovlivněn.

Z hlediska ochrany vod zejména před úniky ropných látek a produktů je nutné vybavit staveniště min. 15 m² folie PE-HD a 25 kg Vapexu. V případě havárie většího rozsahu bude kontaminovaná voda odčerpána, kontaminovaná zemina odtěžena, vše odvezeno k tomu určenými dopravními vozidly a předáno oprávněným osobám k dalšímu nakládání s takto vzniklými odpady např. k dekontaminaci (např. provozovna A. S. A., spol. s r. o.).

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

Bude dodrženo Nařízení vlády. č. 591/2006 Sb.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb

Nejsou požadovány žádné úpravy pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace. V rámci výstavby se nepředpokládá činnost osob s omezenou schopností pohybu a orientace, na výstavbu záměru se tedy nevztahuje vyhláška č. 398/2009 Sb. v platném znění zákona č. 283/2021 Sb.

Stavba je navržena tak, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejích uživatelů ani uživatelů okolních staveb a aby neohrožovala životní prostředí nad předepsané limity.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření

Staveniště je uspořádáno tak, aby nebyl narušen provoz na přiléhajících komunikacích. Provoz na staveništi bude probíhat tak, aby nebylo jakýmkoliv způsobem poškozeno životní prostředí nad rozsah stavby a v souladu se schváleným dopravně inženýrským opatřením. Práce budou probíhat v denních hodinách v rozmezí 7,00-19,00 hod mimo víkendy a svátky.

Úprava prostor pro účely Diagnostického centra pro studenty se specifickými potřebami
(Prostory na koleji F)
Česká zemědělská univerzita v Praze
Souhrnná technická zpráva

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

Při provádění stavby budou dodrženy veškeré předpisy týkající se bezpečnosti práce a technických zařízení, zejména Nařízení vlády. č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích. Všechny použité materiály a pracovní postupy musí odpovídat platným ČSN a bezpečnostním předpisům. Veškeré práce v blízkosti elektrických zařízení musí být prováděny a provedeny tak, aby nemohlo dojít k úrazům elektrickým proudem.

Za bezpečnost práce při výstavbě zodpovídá zhotovitel stavby. Před zahájením výstavby zhotovitel prokazatelně proškolí své pracovníky i pracovníky svých subdodavatelů.

Nepředpokládá se negativní dopad stavebních prací na životní prostředí.

Při realizaci stavby je nutné dodržovat všechny platné bezpečnostní předpisy a veškerá ochranná pásma IS.

n) postup výstavby, rozhodující termíny

Stavba není etapizována.

Termín realizace se předpokládá na rok 2025 až 2027.

B.9 Celkové vodohospodářské řešení

Množství dešťových vod odváděných z objektu se úpravami nemění.

V Praze dne 11.6.2024

Ing. Miloslav Pfeffer