


5			
4			
3			
2			
d	06-03-2023	Doplnění požadavků DOSS	Ing. Šembera
Revize	Datum	Obsah výkresu / popis změn	Vypracoval

Souřadnicový systém: JTSK

Výškový systém: Bpv

Objednatel:  <b>Česká zemědělská univerzita v Praze</b>	Zpracovatel:  INŽENÝRSKÁ A PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ SPOL. S R. O. JESENIOVA 1196/52, 130 00 PRAHA 3	Zpracovatel části:	Paré:
Místo stavby : Praha – Suchbátal	SOD objednatele :	Architekt Ing. arch. T. Med	
Název akce: <b>Česká zemědělská univerzita v Praze</b> <b>Rekonstrukce restaurace Farma</b> Dokumentace pro společné povolení		Zodp. projektant Ing. R. Šembera	
		Vypracoval Ing. R. Šembera	
		Kontrola Ing. D. Fink	
		HIP Ing. R. Šembera	
		Měřítko: –	Formát: 30x A4
Příloha: <b>Souhrnná technická zpráva</b>		Číslo zakázky: <b>PGI 2538-22</b>	Stupeň: <b>DUR/DSP</b>
		Číslo přílohy: <b>B</b>	Změna: <b>d</b>

**Rekonstrukce restaurace farma**  
**Česká zemědělská univerzita v Praze**  
Souhrnná technická zpráva

# **Souhrnná technická zpráva**

*Dokumentace pro společné povolení*  
*Index / změna : d*

**Projekt:** Rekonstrukce restaurace farma

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

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

**Rekonstrukce restaurace farma**  
**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, .....	6
g)	poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území apod., .....	6
h)	vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území, .....	6
i)	požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin, .....	6
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 .....	7
B.2.1	Základní charakteristika stavby a jejího užívání .....	7
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, .....	7
b)	účel užívání stavby, .....	7
c)	trvalá nebo dočasná stavba, .....	7
d)	informace o vydaných rozhodnutích o povolení výjimky z technických požadavků na stavby a technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání stavby, .....	7
e)	informace o tom, zda a v jakých částech dokumentace jsou zohledněny podmínky závazných stanovisek dotčených orgánů, .....	7
f)	ochrana stavby podle jiných právních předpisů, .....	7
g)	navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha, počet funkčních jednotek a jejich velikosti apod., .....	7
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 .....	9
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 stavby .....	10
B.2.6	Základní technický popis staveb .....	11
a)	stavební řešení .....	11
b)	konstrukční a materiálové řešení .....	11
c)	mechanická odolnost a stabilita .....	12
B.2.7	Základní popis technických a technologických zařízení .....	12
a)	technické řešení .....	12
b)	výčet technických a technologických zařízení .....	21
B.2.8	Zásady požární bezpečnostního řešení .....	21
B.2.9	Úspora energie a tepelná ochrana .....	21

**Rekonstrukce restaurace farma**  
**Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí.....	21
Zásady řešení parametrů stavby - větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod., a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí - vibrace, hluk, prašnost apod. ....	21
B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí.....	22
a) ochrana před pronikáním radonu z podloží, .....	22
b) ochrana před bludnými proudy, .....	22
c) ochrana před technickou seizmicitou,.....	22
d) ochrana před hlukem,.....	22
e) protipovodňová opatření, .....	22
f) ostatní účinky - vliv poddolování, výskyt metanu apod. ....	22
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu.....	22
a) napojovací místa technické infrastruktury .....	22
b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky .....	24
B.4 Dopravní řešení.....	24
a) popis dopravního řešení včetně bezbariérových opatření pro přístupnost a užívání stavby osobami se sníženou schopností pohybu nebo orientace, .....	25
b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu, .....	25
c) doprava v klidu .....	25
d) Pěší a cyklistické stezky .....	25
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav .....	26
a) terénní úpravy .....	26
b) použité vegetační prvky .....	26
c) biotechnická opatření.....	26
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana .....	26
a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda, .....	26
b) vliv na přírodu a krajinu - ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině apod., .....	27
c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000,.....	27
d) způsob zohlednění podmínek závazného stanoviska posouzení vlivu záměru na životní prostředí, je-li podkladem,.....	28
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,.....	28
f) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů.....	28
B.7 Ochrana obyvatelstva.....	28
Splnění základních požadavků z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva. ....	28
B.8 Zásady organizace výstavby .....	28
a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění.....	28
b) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu,.....	28
c) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky .....	28
d) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin,.....	28
e) maximální dočasné a trvalé zábory pro staveniště,.....	29
f) požadavky na bezbariérové obchodní trasy,.....	29
g) Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace .....	29
h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin, .....	29
i) ochrana životního prostředí při výstavbě .....	29
j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci .....	29
k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb.....	29
l) zásady pro dopravní inženýrská opatření .....	30
m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod,.....	30
n) postup výstavby, rozhodující termíny .....	30
B.9 Celkové vodohospodářské řešení.....	30

**Rekonstrukce restaurace farma**  
**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.

Prostor řešené restaurace se nachází v objektu menzy. Venkovní terasa přímo navazuje na restauraci, které se nachází v 1.NP. Restaurace s terasou se nacházejí při severní straně objektu směrem do vzrostlé zeleně.

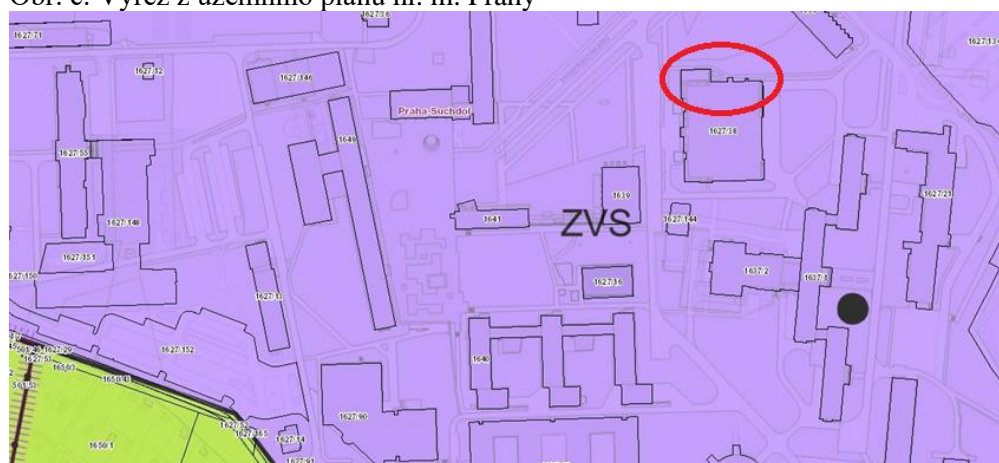
Řešené území s trvalým zábořem se nachází v katastrálním území Suchdolu č.729981 na pozemcích parc.č. 1627/38, 1627/1.

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

Projekt řeší zejména stavební úpravy ve stávajících prostorech menzy a přilehlé terasy.

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.,

V areálu ČZU byly v rámci projektu Pavilonu bioekonomiky a biomateriálu FLD provedeny následující průzkumy. Lze předpokládat, že výsledky v místě řešené stavby budou obdobné.

Inženýrskogeologický a hydrogeologický průzkum Mgr. Jan Kučera, Ph.D., RNDr. David Štorek (06/2019).

Hladina podzemní vody nebyla naražena a ani se neustálila v žádném z nově provedených vrtů a převzatých archivních sond až do max. hloubky 15,8 m pod terénem. Podle mapy hydrogeologických poměrů se hladina podzemní vody nalézá cca 14 – 16 m pod terénem. Podle výše uvedených údajů však předpokládáme aktuální hladinu podzemní vody v úrovni cca 16 až 18 m pod povrchem terénu.

Horninové podloží zájmového území je překryto souvislou vrstvou kvartérních pokryvných útvarů s mocností mezi 13,0 až 15,5 m. Pokryvné útvary jsou zastoupeny kulturními vrstvami půdy, antropogenními uloženinami, eolicko-deluviálními, deluvio-fluviálními a přirozenými říčními (fluviálními) sedimenty Vltavy. Nejsvrchnější polohu kvartérních sedimentů představují mimo antropogenně upravené plochy kulturní vrstvy půdy (ornice), které jsou zde reprezentovány 0,35 až 0,40 metru mocnou vrstvou hnědých až tmavě hnědých slabě písčitých humózních jílovitých hlín. Tyto humózní vrstvy nezařazujeme do žádného geotechnického typu, budou sejmuty v rámci skrývky ornice.

Na dně „umělého“ zářezu se vyskytují navážky (antropogenní sedimenty, geotechnický typ GT1). Jedná se převážně o šedé, šedohnědé a šedožluté, místy světle hnědě smouhované sprašové hlíny pevné/tuhé až tuhé konzistence. Navážky obsahují ojedinělé úlomky a kusy hornin, cihel, betonových dlaždic a černých

**Rekonstrukce restaurace farma  
Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

uhlíků o velikosti do 16 cm. Mocnost navážek se pohybuje mezi 0,35 až 1,00 m. Podle ČSN P 73 1005 lze klasifikovat dané navážkové zeminy převážně třídou F6-Y (jíl se střední plasticitou).

Pod vrstvou ornice nebo navážek GT1 se vyskytují sprašové hlíny (geotechnický typ GT2). Jedná se o uloženiny eolicko-deluviálního původu, tj. druhotně redeponované primární větrem uložené spraše smíšené i s materiálem podložních fluvialních sedimentů. Místní sprašové zeminy jsou žlutošedé, hnědé až světle hnědé. Zrnitostně se jedná o písčité, nízké až středně plastické prachovité jíly, které jsou vápnité, s pseudomyceliemi a ojedinělými vápnitými konkrécemi o velikosti do 3 cm. Obsahují příměs ojedinělých drobných polozaoblených ulomků břidlice a opuky o velikosti do 3 cm. Podle nově provedeného zrnitostního rozboru z vrtu JV2 je zemina tvořena 13% jílu, 63% prachu, 22% písku a 2% štěrku. Tyto sprašové zeminy představují relativně málo únosnou a objemově nestálou základovou půdou, jsou často dosti stlačitelné, citlivé na převlhčení a potenciálně prosedavé. Povrch tohoto geotypu se vyskytuje v hloubce 0,35 až 1,00 m pod stávajícím povrchem terénu. Jejich mocnost se pohybuje mezi 1,95 až 6,00 m a narůstá jižním směrem. Podle ČSN P 73 1005 lze klasifikovat dané zeminy třídou F6 CI – CL (jíl s nízkou až střední plasticitou).

Z informací týkajících se plynopropustnosti zemin a ze statistického vyhodnocení, pozemek pro akci: Praha 6 – Suchdol, Česká zemědělská univerzita v Praze, Pávilon bioekonomiky a biomateriálů FLD, parc.č 1627/33 a 1627/1 KÚ Suchdol - je z hlediska rizika vnikání radonu z podloží do budov pozemkem se středním radonovým indexem. Bude dodrženo protiradonové řešení dle doporučení dle ČSN 730601.

**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.

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

Dotčené pozemky nejsou pod ochranou ZPF.

**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 do prostoru restaurace je řešen zejména novým chodníkem před hlavním vstupem do restaurace a také vstupem z prostoru auly v objektu menzy.

**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 m2	číslo LV	vlastnické právo	druh pozemku
1627/38	3241	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,

Objekt menzy slouží zejména pro stravování studentů.

Řešený prostor slouží jako restaurace.

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 I.PP	72 m <sup>2</sup>
Podlahová plocha I.NP	428,3 m <sup>2</sup>
Podlahová plocha terasy	188 m <sup>2</sup>

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)**

Bilance potřeby vody pro objekt se stavebními úpravami nemění!

#### **Potřeba plynu**

2x plynový sporák 45 kW	á 4,9 m <sup>3</sup> /hod
Maximální potřeba plynu -současnost 0,6)	5,9 m <sup>3</sup> /hod
Minimální potřeba plynu	0,5 m <sup>3</sup> /hod
Celkem za rok (více viz profese gastro)	cca 6 500 m <sup>3</sup> /rok

#### **Bilance dešťové vody**

Množství dešťových vod odváděných z objektu se úpravami nemění.

#### **Bilance vytápění**

Tepelná ztráta prostupem	19,2kW
Tepelná ztráta větráním	7,7kW
Ohřev teplé vody	0kW
Celková potřeba tepla	26,9kW

Roční potřeba tepla pro vytápění od Q<sub>rpt</sub> = 223,62 GJ/rok = 62,12 MWh/rok.

**Rekonstrukce restaurace farma  
Česká zemědělská univerzita v Praze**  
Souhrnná technická zpráva

**Bilance elektrické energie**

tab. č.2 Tabulka bilance spotřeby elektrické energie

<b>ENERGETICKÁ BILANCE</b>			
Spotřeba	Instalovaný příkon Pi(kW)	Koefficient soudobosti $\beta$	Soudobý příkon Ps(kW)
Osvětlení	8,5	0,9	7,65
1.PP-Zásuvky 230V	40	0,1	4
Gastro	262,9	0,6	157,7
Rezerva-včetně zásuvek+ZTI	18	0,15	2,7
MaR	15	0,8	12
Tepelné čerpadlo	13	1	13
Slaboproud	5	1	5
Ostatní nespecifikované	8,5	0,9	7,65
<b>Celkem kW</b>	<b>363</b>		<b>202</b>
Standard BH630A; nadproudová spoušť In=400A; Is=324A; IR=400A; kabel: PRAFLasafe x_1x4x150+1x1x150ZŽ.; nutné ověření souladu s povolením k odběru konkrétního distributora el.energie.			

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

Stavba je dělena do dvou etap.

První etapa řeší restauraci, technické zázemí, terasu, inženýrské sítě a lapol.

Ve druhé etapě bude realizována pergola.

Realizace 1. etapy se předpokládá v roce 2025.

**j) orientační náklady stavby**

20 mil Kč

**B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení****a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení,**

Řešený prostor se nachází v objektu menzy, který leží v areálu České zemědělské univerzity v Praze.

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

Řešený prostor restaurace se nachází v 1.NP stávajícího objektu menzy v areálu ČZU v Praze 6 Suchdole z počátku osmdesátých let minulého století. Objekt je tvořen montovaným bezprůvlakovým příčným skeletem typu MS 71 s osovými vzdálenostmi 6 m v podélném směru. V příčném směru jsou osové vzdálenosti sloupů 6 m, 4,8 m a 2,4 m. objekt menzy je formálně rozdělen na část A a B. část A funguje jako jídelna a část B slouží jako přípravná jídel. Skelet má 2 nadzemní podlaží a suterén. Část A není podsklepená.

K restauraci náleží venkovní terasa se zděným zábradlím a venkovním schodištěm.

Pro hosty je restaurace přístupná přes venkovní terasu a přes prosklenou stěnu s dveřmi do vstupní haly menzy. Pro vstup personálu slouží boční schodiště a nákladová rampa.

V 1.PP se nachází technické zázemí pro chod restaurace.

Základní členění restaurace zůstává obdobné. Odbytová část restaurace se otevírá přes celoprosklenou stěnu směrem do ulice a na terasu navázanou na atraktivní skupinu vzrostlých stromů. Kuchyň a zázemí restaurace jsou pak orientovány do zadní části objektu, odkud je možné restauraci zásobovat. Tímto se koncept neliší od původní restaurace umístěné v těchto prostorách.

Odbytová část respektuje a podtrhuje nosnou skeletovou konstrukci a i pomocí sloupů skeletu vytváří několik různorodých prostorů pro konzumaci. Restaurace nabízí jak možnost kvalitního stravování, prostor pro setkání s kolegy, ale i trávení volného času pro studenty. Interiér objektu je navržen velmi jednoduše až minimalisticky. Strohé řešení restaurace a v ní použitých materiálech výrazněji odlišují především „vegetační prvky“ logicky navazující na identitu ČZU. Avšak důraz byl kladen na provozní jednoduchost a proto jsou další prvky upozaděny.



**Rekonstrukce restaurace farma**  
**Česká zemědělská univerzita v Praze**  
Souhrnná technická zpráva

Vegetační stěny a podhledy se tedy stanou dominantou prostoru, doplněnou barem, pivotovými knihovnami a dělicími stěnami mezi kójiemi s jasně rozeznatelnou čtvercovou geometrií.

### **B.2.3 Dispoziční, technologické a provozní**

Hlavní vstup do restaurace je nově řešen přes vyvýšenou terasu, na kterou je nově vybudováno vyrovnávací schodiště a to z její čelní strany směrem do ulice. Tím dostane provoz restaurace jasný charakter svébytného provozu. I přesto však v návrhu zůstává zachována možnost vstupu přímo z vnitřní části menzy, avšak v mnohem menším měřítku, než tomu bylo doposud.

Hlavní odbytová část restaurace má převážně podlouhlý tvar. Hlavní odbytová zóna je členěna pouze rozmístěním stolů bez jakýchkoliv překážek. Dá se rozdělit na 2 části – přední volnější část soustředěnou před celoprosklenou stěnu ze dvou stran směrem k terase. Zde se předpokládá větší „hospodský“ ruch, proto jsou zde pouze barové stoly či kulaté stolky s možností změny v rozmístění pro různé typy akcí. Zadní – intimnější část je pak v hlavní ploše tvořena stoly na kolmo na delší rozměr restaurace a naboku vyvýšené barové sezení s lavicí a to pod stávajícím pásovým oknem. Odbytová část restaurace je oproti původním rozměrům rozšířena na čtyři plnohodnotná pole skeletu. Tato pole vytvářejí prostor pro 2 vyvýšené kóje – niky s lavicí ze tří stran. Dále prostor pro výčep, jehož důležitost v prostoru umocňuje předsazení do odbytového prostoru před sloupy pomocí pivního výčepu, tak aby příprava piva hrála důležitou roli v celé restauraci, což odpovídá nejnovějším trendům v pohostinství. Poslední pole skeletu je pak vyčleněno pro „Akademický klub“ – tedy salonek pohledově oddělen od hlavní části restaurace. Do salónku je vstup přes otočné pivotové dveře – knihovny, což je dalším specifickým prvkem celého návrhu. Také je odtud přímý vstup na terasu, a boční vstup z baru, od kterého je též oddělen pomocí dřevěné prosklené konstrukce s pivními tanky. Akademický klub má kapacitu přibližně 20 osob. Půdorysně je pak prodloužen východním směrem ke vstupu do menzy. Zadní stěna pobytové části restaurace přes pohledový filtr - vegetační stěnu - umožňuje vstup do kuchyně a na WC pro zákazníky. Kuchyň, skladové prostory a zázemí zaměstnanců je koncepčně rozvrženo, dle základních hygienických požadavků a norem. Projekt též počítá se zastřešené terasy v podobě pergoly a to v rámci 2. etapy.

V suterénu objektu budou umístěny 2 VZT (1 pro veřejnou část a 1 pro výrobní část) jednotky a další technologie nutná pro chod restaurace.

### **Gastronomický provoz restaurace**

Rozvržení dispoziční provozních místností a jejího stávající vybavení je v souladu s provozními, hygienickými a bezpečnostními předpisy. Navrhované dispoziční řešení je v souladu s podmínkami provozu stanovených nařízením Evropského parlamentu a rady (ES) č. 852/2004.

Samostatná provozovna RESTAURACE je zaměřena na distribuci pokrmů a nápojů do prodejních prostor v odbytové sekci, tzn. návrh počítá s konzumací v prostorech k tomu vyhrazených (posezení).

V Etapě 1 bude zprovozněna celá restaurace a její zázemí, včetně vnitřního baru a zázemí.

V Etapě 2 bude realizován venkovní pergola.

Zásobování skladovacích a přípravných prostor bude probíhat denně, v časově odděleném sledu od hlavní otevírací doby.

Hlavní zásobování skladovacích prostor provozovny bude probíhat zásobovacím vstupem.

Příchod personálu je zadním zásobovacím vstupem v INP, přes chodbu do společných prostor šatny v INP.

V prostorách provozovny jsou prostory pro personální zázemí (WC, předsíňka WC, sprcha s umyvadlem, atd.).

Odvoz a likvidace odpadků bude smluvně zajištěn denně.

Místnost s chlazenými odpadky a na uskladnění obalových materiálů.

Plánovaný počet míst k sezení, viz dispoziční řešení (vnitřní prostory = 118 míst, Etapa 2 – venkovní pergola = 30 míst).

Podrobný soupis strojů a zařízení viz. samostatná část D.1.6 Gastronomický provoz.

**Rekonstrukce restaurace farma**  
**Česká zemědělská univerzita v Praze**  
 Souhrnná technická zpráva

### Změna využití místností

Stávající dispoziční a provozní řešení se mění následovně:

#### I.PP

Rušíme místnosti:

- č.m. 123 – Sklad restaurace
- č.m. 124 – Sklad restaurace
- č.m. 134 – Technická místnost restaurace
- č.m. 135 – Technická místnost restaurace

Místnosti objemově splynou s m.č. 127.

Změna využití:

- č.m. 127 – Tankovna restaurace bude nově využita jako Strojovna vzduchotechniky

#### I.NP

Změna využití: (symbol ---> znamená „Bude nově využito jako“)

- č.m. 221 – Chodba ---> Provozní místnost
- č.m. 222 – Chodba ---> Šatna muži
- č.m. 222A – Kancelář restaurace ---> WC předsíň
- č.m. 222B – Chodba ---> WC
- č.m. 222C – Kancelář restaurace ---> Šatna ženy
- č.m. 223 – Sklad restaurace ---> WC předsíň
- č.m. 224 – Chodba ---> WC
- č.m. 225 – Umývárna nádobí ---> Chodba
- č.m. 226 – Kuchyně ---> Sklad vratných obalů
- č.m. 227 – Kuchyně ---> Chlazený odpad
- č.m. 228 – Přípravna ---> Sklad nápojů
- č.m. 229 – Sklad restaurace ---> Hrubá přípravná zeleniny
- č.m. 230 – Chladírna restaurace ---> Sklad potravin
- č.m. 231 – Chodba ---> Elektro rozvodna
- č.m. 232 – Sklad restaurace ---> Úklid kuchyň
- č.m. 233 – Chladírna restaurace ---> Úklid restaurace
- č.m. 234 – Umývárna ---> Kuchyně
- č.m. 235 – Šatna ---> Chodba WC
- č.m. 236 – WC ---> WC ženy

Nově vzniklé místnosti:

- č.m. 205A – Akademický klub
- č.m. 205B – Zádveří
- č.m. 236A – WC muži
- č.m. 236B – WC ZTP
- č.m. 243A – Rozvodna SLP

### 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.

Restaurace je řešena jako bezbariérová a splňuje požadavky vyhlášky č.398/2009 Sb. Bezbariérový přístup do prostoru restaurace je řešen zejména novým chodníkem před hlavním vstupem do restaurace a také vstupem z prostoru auly v objektu menzy.

### B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

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

**Rekonstrukce restaurace farma**  
**Česká zemědělská univerzita v Praze**  
Souhrnná technická zpráva

## B.2.6 Základní technický popis staveb

### a) stavební řešení

#### SO 01.1 Restaurace farma – stavební úpravy

Jsou zde prováděny stavební úpravy a změna využití ve stávajícím prostoru restaurace, dále je nově k objektu přistavěno (umístěno) zádveří s novým schodištěm.

Niveleta venkovní terasy bude sjednocena na úroveň -0,020m oproti podlaze v restauraci. Povrch bude nově tvořen velkoformátovou betonovou dlažbou posazenou na terčích.

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

#### SO 01.2 Zastřešení terasy – pergola

Pergola se nově umísťuje a bude realizována v rámci 2.etapy. V rámci 1. etapy budou provedeny základové patky.

Jedná se o lehkou ocelovou konstrukci o půdorysném rozměru 14,2 x 6,5m. Výška pergoly je 3,55m. Pergola je podepřena při delších stranách. Na jedné straně je kotvena k fasádě menzy a na druhé je nesena ocelovými sloupy, které budou založeny na betonových patkách. Zastřešení je provedeno pomocí otočných lamel, které umožňují prostor pod pergolou propojit s volným nebem anebo uzavřít před deštěm. Pergola bude odvodněna svody do vsakovacích žeber v přílehlé zelené ploše.

#### SO 01.3 Stavební úpravy rampy

Provádějí se stavební úpravy a upravuje se přístup na rampu. Nově zde vznikne schodiště. Rampa bude nově opatřena rozebíratelným zábradlím.

Požární obklady nosných konstrukcí viz D1.3 Požárně bezpečnostní řešení.

### b) konstrukční a materiálové řešení

Objekt je tvořen montovaným bezprůvlakovým příčným skeletem typu MS 71 s osovými vzdálenostmi 6 m v podélném směru. V příčném směru jsou osově vzdálenosti sloupů 6 m, 4,8 m a 2,4 m. Obvodový plášť byl dle dostupné PD navržen ze sendvičových panelů o tloušťce 30cm. Objekt je založen na betonových patkách.

Základy pro stojiny pergoly jsou navrženy z prostého betonu (beton C20/25 XO) o rozměru 500x500mm hloubky 1000mm.

Nově bude probouraný otvor v nosné stěně (předpoklad CP tl.300mm), která vynáší dobetonávku stropní kce v místě schodiště mezi osami B-C a 6-8.

## Obecný technologický postup vytvoření nového otvoru v nosné zdi

### Dočasné podepření stropu

Paralelně s budoucím překladem je třeba z obou stran (kde je to možné) stávající stropní konstrukci podepřít (pokud je překlad prováděn do 500mm pod stropní nosnou konstrukci. Vzdálenost podepření stropu od nosné zdi je max. 500mm.

Podepření bude provedeno masivním dřevěným trámem (min. 120x200) nebo alespoň trámem doplněným vrstvami fošen tl. 20mm. Trám bude podepřen PERI stojkami s možností aretace max. á 600mm. Stojky budou uloženy na dřevěné roznášecí trámky uložené prostě na vyčištěné podlaze.

Pozor! Před dotahováním PERI-stojek je třeba zajistit maximální odlehčení stropní konstrukce a vyloučit běžné plošné užité zatížení. Není dovoleno provádět tyto úpravy v zimním období, pokud je navazující stropní konstrukcí plochá střecha.

### Vysekání drážky pro překlad z jedné strany nosné zdi

Po aktivování dočasného podepření je možné přikročit k vysekání drážky pro jeden z navržených profilů. Po vysekání bude proveden na krajích v místě uložení betonový práh tl. min. 100mm, na který bude pro vytvrzení uložena ocelový nosník. Práh bude opatřen plechovou podložkou o 15mm odsazenou od líce otvoru pro eliminaci hranových napětí.

Profil bude zafixován ve stabilní poloze a z líce potažen rabickou pro snazší provedení omítky. Délka uložení je uvedena u jednotlivých dimenzí překladů.

**Rekonstrukce restaurace farma**  
**Česká zemědělská univerzita v Praze**  
Souhrnná technická zpráva

### Aktivace průvlastku

Po osazení ocelového profilu bude nosník aktivován. Aktivace bude provedena vyklínováním nosníků stropu na horní pásnici. Vyklínování bude provedeno dubovými klínky pro rozšíření spáry a vložením ocelových destiček. Po vypodložkování všech nosníků stropu budou klíny odebrány a mezera mezi horní pásnicí a stropem vyplněna expanzní maltou.

### Provedení druhé poloviny překladu

Stejným způsobem bude proveden překlad z druhé strany nosné zdi.

Po aktivaci obou polovin překladu musí následovat technologická přestávka 3dny pro vytvrzení zálivky aktivující strop.

### Vybourání zdi pod průvlastkem

V rozsahu daném stavební částí PD bude zdivo pod nově provedeným průvlastkem rozebráno (bez shazování na podlahu) až na úroveň podlahy. Okraje budou začištěny dobetonováním resp. dozděním kaveren vzniklých při bourání.

Alternativně je možné zdivo po stranách otvoru naříznout, čímž dojde k eliminaci vypadávání kusů zdiva.

### Odstranění dočasného podepření (pokud je přítomno)

Po dokončení stavebních prací na překladu, zejména zatvrdnutí začištění okrajů otvorů (min. 3dny v případě betonáže), a provedení spřažení nosníků může být postupně odstraněno dočasné podepření stropů. Nový překlad bude aktivován postupným povolováním PERI stojek. Stojky budou povolovány střídavě z obou stran překladu a postupně po částech (půl otočky) po délce dočasného podepření.

## 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) nepřipustné 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 vyhověly 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**

Splašková vnitřní kanalizace odvodňuje zařizovací předměty ze sociálního zázemí restaurace a kuchyně a vlastního gastro provozu. Do kanalizace bude dále zaústěn odvod kondenzátu VZT. Napojení odpadů z provozu gastro je s ohledem na požadavek dodavatele kompletně řešeno přes tukovou kanalizaci. Tato je vyvedena vně objektu a zde je na ní umístěn lapák tuků (kanalizace vně objektu včetně lapače tuků řešena samostatně, viz SO.03). Odtok z lapáku tuků je následně napojen na stávající splaškovou kanalizaci v areálu.

**Rekonstrukce restaurace farma**  
**Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

Vnitřní splašková kanalizace je navržena z plastových potrubních systémů pro vnitřní kanalizaci – připojovací a odpadní potrubí (polypropylen – HT systém). Veškeré potrubí bude obaleno nenasákavou izolací tl. min. 5 mm – ochrana proti rosení, dilatace. Potrubí vedené volně pod stropem 1.PP v prostoru VZT kanálu bude opatřeno zesílenou tepelnou izolací – ochrana proti promrznutí potrubí. Do dalšího stupně bude upřesněn požadavek na případné vyhřívání potrubí pomocí samoregulačního topného kabelu. Potrubí ukládané do země – svodné potrubí bude provedeno z PVC – KG systém min. SN4. Při ukládání v hloubce >3 m a pro potrubí uložené pod objektem se doporučuje potrubí min. SN8).

#### Připojovací potrubí

Připojovací potrubí je navrženo dle ČSN 75 6760, odvádí odpadní vodu ze zařizovacích předmětů do odpadního / svodného kanalizačního potrubí. Toto potrubí je vedeno v drážkách ve zdivu, instalačních příčkách či předstěnách (viz výkresová část dokumentace). Minimální sklon připojovacího potrubí (pokud není stanoveno jinak) je 3 %.

Prostupy potrubí požárně dělicími konstrukcemi (podlaha 1.NP) budou utěsněny v souladu s požadavky na požární odolnost.

#### Odpadní potrubí

Svislé odpadní potrubí odvádí vodu z připojovacích potrubí do svodného ležatého potrubí. V objektu jsou stávající odpadní potrubí odvětrána nad střechu. V rámci PD se předpokládá že odvětrání nově navržené splaškové kanalizace bude provedeno přes tato potrubí a doplněno o přívzdušňovací ventily na nových odpadních potrubích v prostoru 1.NP.

U tukové kanalizace bude provedeno nové větrací potrubí nad střechu tak aby došlo k řádnému odvětrání potrubí i lapáku tuků. Na ostatních odpadních potrubích tukové kanalizace budou opět osazeny přívzdušňovací ventily. Ukončení větracího potrubí nad střechou bude provedeno v souladu s ČSN s ohledem na odstup od okenních otvorů a nasávacího potrubí VZT. Vedení potrubí v 2.NP (podél sloupu s následným zaplentováním) bude upřesněno v dalším stupni PD.

Přívzdušňovací ventily budou osazeny v souladu s příslušnými předpisy (přístup pro údržbu, přísun vzduchu, požadavky výrobce, ...). Na každém odpadním potrubí jsou osazeny čistící kusy pro svislá potrubí. Další čistící kusy jsou potom osazeny na svodném potrubí pod stropem v 1.PP. K čistícím kusům obecně bude umožněn přístup (např. revizní dvířka v zaplentování / obkladu). Přechod odpadního potrubí na svodné bude proveden přes redukci a 2 kolena 45° (případně s mezikusem), pokud nebude v PD stanoveno jinak (např. bez redukce s 2x koleno 45° s mezikusem 250 mm). Změny trasy vedení (úskoky potrubí) budou řešeny pomocí dvou kolena (maximálně 45°) s mezikusem. Potrubí vedené horizontálně (rozvody pod stropem) bude vedeno přednostně ve spádu min. 3 % (pokud není ve výkrese uvedeno jinak).

Prostup potrubí požárně dělicími konstrukcemi (podlaha 1.NP) bude utěsněn v souladu s požadavky na požární, zvukovou odolnost a na případnou vodotěsnost. Prostup vodotěsnými konstrukcemi (obvodové stěny, podlahy v gastro provozu) bude proveden v souladu s použitou technologií (manžety / těsnící prvky).

#### Svodné potrubí

Svodné potrubí je vedeno pod stropem 1.PP / podlahou 1.NP v souladu s výkresovou částí PD. Rozvody vně objektu viz situace SO.03. Svodné potrubí splaškové a tukové kanalizace bude vedeno ve spádu minimálně 2 %. Svodné potrubí a připojovací potrubí uložené v zemi pod podlahou bude uloženo do pískového lože 100 mm a obsypáno pískem min. 200 mm nad hrdla. Změna směru vedení potrubí bude pomocí kolena max. 45°. V případě osazení 2 kolena za sebe bude vložen mezikus nebo osazen čistící kus v blízkosti zalomení.

#### Zařizovací předměty

Zařizovací předměty (ZP) budou upřesněny v rámci stavby na základě vzorkování investorem v rámci stavby, předpokládají se standardní keramické výrobky. Připojení gastro bylo provedeno dle požadavků dodavatele, rozhraní profese ZTI je hrdlo (s víčkem) v požadované poloze a profilu. U vodovou bude ukončení provedeno pomocí (rohového) ventilu se zátkou. ZP budou dodány kompletní včetně sedátek, sifonů a baterií. Zařizovací předměty budou osazeny do montážních prvků. Sestava zařizovacích předmětů by měla být ze stejné série (stejný vzhled).

**Rekonstrukce restaurace farma**  
**Česká zemědělská univerzita v Praze**  
Souhrnná technická zpráva

### **SO 01 Kanalizace dešťová**

Množství dešťových vod odváděných z objektu se úpravami nemění. Rekonstrukce probíhá zejména v prostorech 1.PP a 1.NP a do střechy nad 2.NP není nijak zasahováno. V rámci rekonstrukce bude řešeno odvodnění stávající terasy. V současné době jsou vody z terasy (dlažba do betonu) svedeny k okraji terasy a pomocí přepadového potrubí vyústěny na přilehlý terén. Tento je na severní straně tvořen chodníkem a vytékání vody zde není žádoucí.

Z tohoto důvodu budou v rámci rekonstrukce terasy (povrch bude nyní tvořen velkoformátovou dlažbou na tercích) osazeny dvorní vpusti ke kterým bude terasa pod dlažbou spádována. K vpustem bude zajištěn přístup pro pravidelnou kontrolu a čištění (nad terasu zasahují stávající vzrostlé listnaté stromy). Část terasy bude nově zakryta bioklimatickou pergolou s lamelami. Odvodnění pergoly bude napojeno na potrubí od vpustí. V úrovni dlažby bude na potrubí osazen lapač střešních splavenin.

Odtok z vpustí bude veden těsně pod dlažbou chodníku a vyústěn do povrchových šterkových žeber v přilehlé zeleni. Poloha žeber bude upřesněna na stavbě s ohledem na stávající zeleň v řešené ploše. Při dešti se předpokládá zaplnění žebra a rozliv po terénu s následným vsakem. Toto řešení kopíruje současný stav likvidace dešťových vod povrchovým vsakem (vyhovující) s tím, že eliminuje nežádoucí zaplavení chodníku u terasy. Podmínky pro vsakování pomocí podzemního vsakovacího objektu jsou dle dostupných údajů nevhodné.

Poloha a rozmístění žeber viz situace (SO.03).

Z terasy budou pod úrovní dlažby provedeny bezpečnostní pře pady.

### **SO 01 Vodovod**

V objektu je proveden stávající rozvod studené pitné a teplé užitkové vody z cirkulací. Páteří rozvod je veden v 1.PP v závěsu pod stropem. Do řešeného prostoru zasahuje stávající stoupací potrubí (VS1) a stávající přípojovací potrubí pro menzu v 2.NP (VS2). Na potrubí VS2 je osazeno podružné měření. Tato potrubí budou, s ohledem na rekonstrukci v 1.NP, přeložena, viz výkresová část.

Nový rozvod pro zázemí kuchyně a jídelny, včetně napojení gastro zařízení bude proveden na stávající páteří rozvod pod stropem 1.PP. Dle požadavku bude tento odběr měřen pomocí nových podružných vodoměrů. Tyto budou (stejně jako vodoměry pro SV2) v provedení s možností dálkového odečtu (rozhraní Mbus). S ohledem na rozsah nového potrubí je doplněno o cirkulaci teplé vody, a proto bude osazen vodoměr i na cirkulační potrubí a jeho hodnota bude odečítána od vodoměru na teplé vodě (=skutečná spotřeba teplé vody). Pro zjištění čisté spotřeby je dále nutno odečíst údaje na studené a teplé vodě pro SV2.

#### Požární vodovod

V rekonstruované části objektu bude umístěn požární hydrantový systém (systém D25). Jmenovitá světlost hydrantové hadice bude 25 mm; délka plnoprofilové hadice - 30 m. Vydatnost systému – min. 0,3 l/sec při  $P_m = 0,2 \text{ MPa}$  v nejnepříznivějším místě rozvodu.

Vodovod nemusí být s ohledem na stanovisko PŘR proveden z nehořlavých materiálů a předpokládá se napojení na stávající rozvod studené / požární vody v 1.PP. Napojení bude provedeno přes uzavěr a zpětnou klapku. Vlastní napojení bude upřesněno v dalším stupni PD.

#### Pitný vodovod

Vnitřní vodovod řeší zásobování vodou pro jednotlivá odběrná místa. Na potrubí jsou osazeny sekční uzavěry. Na potrubí cirkulace jsou osazeny vyvažovací ventily (s možností uzavření) pro umožnění regulace cirkulačního potrubí.

Trasa vedení potrubí je patrná z výkresové dokumentace. Páteří rozvod je veden v závěsu pod stropem 1.PP / 1.NP. Přípojovací potrubí je pak vedeno volně pod stropem, případně v drážkách ve zdivu a v přízdívkách / instalačních předstěnách. Zejména v prostoru 1.PP je nutná koordinace s vedením stávajících i nově navržených vedení ostatních profesí.

Ohřev TUV je stávající. S ohledem na to, že dochází k rekonstrukci stávající kuchyně a nedochází k zásadnímu navýšení potřeby studené ani teplé vody je stávající rozvod a kapacity v objektu pro zamýšlenou rekonstrukci dostačující.

V objektu bude použito potrubí z PP, předpokládá se systému potrubí (včetně tvarovek) EVO PP-RCT, případně PPR3 PN20. Ve výkresech je uváděn vždy vnější průměr plastového potrubí. Tvarovky, a fitinky budou v provedení pro daný potrubní materiál. Armatury se doporučuje použít z červeného kovu s

**Rekonstrukce restaurace farma**  
**Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

rozebíratelným přechodem na materiál potrubí. S ohledem na horší hydraulické vlastnosti je potrubí dimenzováno pro použití systému PP PN20.

Potrubí bude tepelně izolováno v souladu s vyhl. 193/2007 Sb. Připojovací potrubí bude opatřeno tepelnou izolací (pěnový PE) (pokud není uvedeno jinak je tloušťka tepelné izolace minimálně 20 mm (u profilů do d20, profily d25-32 tl. iz. 30 mm). Větší profily budou izolovány tl. izolace 40 mm. U páteřních rozvodů se předpokládá použití izolačních pouzder z minerální vlny s Al folií. Tloušťky izolace jsou 30 mm pro potrubí d25-32, 40 mm pro potrubí d40 a 50 mm pro potrubí většího profilu.

U rozvodů, které jsou vedeny zcela zazděny v drážce ve zdivu, postačí cca poloviční tloušťka izolace. Potrubí bude izolováno včetně tvarovek (kolena, T-kusy) a armatur (uzávěry, ventily). Tepelnou izolaci je nutno k potrubí vodovodu pevně fixovat, aby nedocházelo k jejímu uvolnění, zejména v místech, kde budou osazeny tvarovky či armatury.

Potrubní rozvody budou instalovány dle příručky montážních prací výrobce (maximální vzdálenost závěsů / kotvení). Rozvody (páteřní) vedené v závěsu pod stropem budou uloženy do instalačních žlabů. Upevňovací prvky budou rozvrženy dle montážního předpisu. Bude umožněna délková dilatace u potrubí cirkulace a TUV. Montáž musí být provedena firmou, která má oprávnění zpracovávat potrubní systémy s daných materiálů. Potrubí je vedeno ve spádu 3 mm/bm k zařizovacím předmětům / vodoměrné sestavě / vypouštěcím armaturám tak, aby bylo umožněno jeho vypuštění. Prostupy, drážky a niky budou realizovány na stavbě dle situace. Typ osazených zařizovacích předmětů a baterií bude specifikován investorem před zahájením stavby a dle těchto bude upraven výška napojení těchto ZP a baterií.

### **SO 01 Plynovod**

V objektu je v řešené části v současné době proveden rozvod NTL plynu včetně osazeného plynoměru G6. Dle dostupných informací je plynoměr bez odběru. Stávající potrubí v 1.NP bude odstraněno (včetně odstranění potrubí a utěsnění prostupu do 2.NP) a plynoměr bude přesunut do 1.PP, kde bude osazen na nově provedený rozvod.

V objektu budou osazeny nové odběrné místo – 2x sporák gastro 45kW.

Nový rozvod bude napojen na stávající potrubí vedené pod stropem 1.PP v místnosti 127. Stávající uzávěr bude odstraněn. Na potrubí v objektu bude přes uzavěry (1x na vstupu a 1x na každém ze 2 výstupních potrubí pro sporáky) osazen přemístěný stávající plynoměr G6 (No 7217347-045-13-1). Plynoměr bude umístěn na stěně v m.127. Větrání místnosti přirozené přes okna pod stropem (nad úroveň terénu).

Vnitřní rozvod plynu v objektu je veden po povrchu v závěsu pod stropem, potrubí lze natřít barvou dle potřeby s identifikací pomocí žlutých pruhů, případně natřít celé žlutou barvou. Předpokládá se aplikace celkem 3 vrstev nátěru. V prostoru 1.NP je plynovod veden v drážce ve zdivu příčky (zplna zazděno). V případě, že bude příčka provedena jako dutá (z SDK), bude zajištěno její dostatečné provětrání.

Potrubí je přivedeno ke sporákům (vně objektu pouze příprava, viz výše). Napojení přes spotřebičový uzávěr.

Vnitřní rozvod bude proveden z potrubí ocelového, svařovaného. Potrubí bude spojováno tavným svarem, pouze u armatur bude použito přírubové, respektive závitové spojení. Celý plynovod bude vodivě propojen a uzemněn včetně armatur dle ČSN 38 64 20 a ČSN 34 13 90. Spoje budou vodivě propojeny. Šroubované spoje budou těsněny pomocí vhodné pásky (nebudou použity konopí napouštěné fermezí ani teflonová páska). Vnitřní plynovod je vybaven uzávěry na místech potřebných k jeho bezpečné funkci.

Vzhledem k tomu že bude použito suchého zemního plynu, se nepočítá se vznikem kondenzátu.

Plynovod bude upevněn ke stavební konstrukci ve vzdálenosti povrchu potrubí ke zdi a ostatním instalacím min. 100 mm (pokud není veden v drážce ve zdivu, v tomto případě bude drážka vymaltována a potrubí zcela zazděno). Prostupy plynovodu stavebními konstrukcemi budou opatřeny chráničkami s přesahem min. 50 mm a mezery budou utěsněny dle ČSN 73 08 04 - čl. 11.2.1 – stupeň hořlavosti C 1 – těžce hořlavé. Celý plynovod bude svařen z ocelových trubek černých bezešvých závitových, mat. 11 353.1 - OSV. Po provedení tlakových zkoušek bude plynovod opatřen protikorozním nátěrem žluté barvy (2-3 vrstvy). Po montáži budou provedeny zkoušky pevnosti a těsnosti, po jejich ukončení bude provedena výchozí revize celého plynového zařízení dle vyhlášky ČÚBP 85/78 sb.

### **SO 01 Vzduchotechnika**

#### VZ1 – restaurace

Zajištění přívodu a odvodu vzduchu je řešeno instalací 1 ks větrací jednotky rotačním rekuperátorem pro zpětné získávání tepla (ZZT (V<sub>p</sub> = 5 000 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>, V<sub>o</sub> = 5 000 m<sup>3</sup>h<sup>-1</sup>), která je osazena ve strojovně VZT na 1.PP.

**Rekonstrukce restaurace farma**  
**Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

Sání venkovního vzduchu je řešeno přes krycí mřížku z prostoru stavebního VZT kanálu.

Přívod vzduchu je proveden novým 4hranným VZT potrubím v normálním provedení.

Koncovými elementy pro přívod i odvod vzduchu jsou textilní vyústí s klapkou a servopohonem pro přepnutí letní/zimní režim.

Odvod vzduchu z prostoru restaurace je proveden pomocí obdélníkových vyústí v odváděcím vzduchovodu. Odvod vzduchu ze sociálního zázemí restaurace je proveden osazením talířových ventilů v podhledu a napojen na rozvod pomocí flexo potrubí. V odváděcím vzduchovodu je osazena samočinná těsná klapka pro zamezení průchodu vzduchu potrubím při vypnuté VZT jednotce.

Výfuk odpadního vzduchu z VZT jednotky je potom nad střechou objektu přes protidešťovou žaluzii na VZT potrubí.

Nad vstupními dveřmi do interiéru je osazena teplovodní dvevní clona.

#### VZ2 – Přípravná

Zajištění přívodu a odvodu vzduchu je řešeno instalací 1 ks větrací jednotky s Econet kapalinovým výměníkem pro zpětné získávání tepla (ZZT ( $V_p = 5\,000\text{ m}^3\text{h}^{-1}$ ,  $V_o = 5\,000\text{ m}^3\text{h}^{-1}$ ), která je osazena na OK na střeše objektu. Termická účinnost ZZT vzduchotechnické jednotky je  $\eta = 72,8\%$ .

Sání venkovního vzduchu je řešeno přes krycí mřížku z prostoru stavebního VZT kanálu.

Přívod vzduchu je proveden novým 4hranným VZT potrubím v normálním provedení.

Odvod vzduchu je proveden vzduchovodem ve vodotěsném provedení.

Výfuk odpadního vzduchu z VZT jednotky je potom nad střechou objektu přes protidešťovou žaluzii na VZT potrubí.

#### VZ3 – sklady

Zajištění odvodu vzduchu je řešeno osazením potrubního ventilátoru s tlumiči hluku do odváděcího vzduchovodu. Přívod vzduchu je proveden pomocí stěnových mřížek.

Odvod vzduchu je proveden pomocí talířových ventilů v podhledu napojených flexo potrubím na odváděcí SPIRO vzduchovod. Spínání chodu bude řešeno společně s osvětlením a časovým doběhem a paralelně na denní časový program.

#### VZ4 – sociální zázemí

Zajištění odvodu vzduchu je řešeno osazením 2 ks potrubního ventilátoru s tlumiči hluku do odváděcího vzduchovodu.

Přívod vzduchu je proveden pomocí stěnových mřížek.

Odvod vzduchu je proveden pomocí talířových ventilů v podhledu napojených flexo potrubím na odváděcí SPIRO vzduchovod.

Spínání chodu bude řešeno společně s osvětlením a časovým doběhem a paralelně na denní časový program.

#### VZ5 – provozní místnost – chlazení

Chlazení vzduchu je řešeno osazením split systému s vnitřní nástěnnou jednotkou a venkovní kondenzační jednotkou. Propojení bude provedeno CU potrubím chladiva a ovládacími kabely.

Spínání chodu bude řešeno individuálně uživatelem prostoru.

K zahájení užívání stavby musí být předložen protokol o měření výkonů VZT zařízení na jednotlivých vyústkách, který prokáže dodržení dostatečnosti větrání prostor dle jejich využití.

### **SO 01 Vytápění**

#### Zdroj tepla – tepelná čerpadla

Zdrojem tepla pro vytápění restaurace je sestava 2 ks tepelných čerpadel země/voda, které jsou zapojeny do kaskády s plynulou regulací výkonu, výměníkem z nerezové oceli vč. autonomní regulace pro provoz vytápění.

TČ jsou propojena na přívodní a vratné potrubí rozvodu OV do rozdělovačů podlahového vytápění. Dále jsou propojena přes přepínací 3cestný ventil (3CV) do rozvodu chlazení pro VZT jednotky.

#### Zdroj tepla – objektová PS



**Rekonstrukce restaurace farma**  
**Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

Zdrojem tepla pro vytápění zázemí a VZT je objektová PS na 1.PP. Z prostoru PS bude provedena přípojka TV do prostoru TM 127 na 1.PP. Zde bude osazen kombinovaný RS s napojením na jednotlivé topné větve následovně:

- V1 – radiátorové vytápění – ekvitermní regulace / směšování
- V2 – VZT jednotky – neregulováno
- V3 – podlahové vytápění – ekvitermní regulace / směšování / omezení teploty OV

Okruh topných těles

Pro vytápění zázemí jsou použity deskové radiátory Korado Radik VK s termostatickou kapalinovou hlavicí (pojistka proti odcizení).

Napojení těles je provedeno přes uzavíratelné regulační šroubení. Regulační ventil je součástí otopného tělesa.

Okruh podlahového vytápění

Pro vytápění restaurace je navrženo podlahové vytápění.

Napojení smyček PV je provedeno přes uzavíratelné regulační šroubení a regulační ventil s termopohonem na RS.

**SO 01 Silnoproudé rozvody**

Napěťová soustava:

3+PEN AC 50 Hz, 400/230 V / TN-C:	Přívod do rozvaděče měření „RE“
3+PE+N AC 50Hz, 400/230V / TN-C-S:	Rozvaděč měření „RE“
3+PE+N AC 50Hz, 400/230V / TN-S:	Rozvody za rozvaděčem „RE“

Před elektroměr se musí osadit hlavní jistič odpovídající technickým normám ČSN EN 60898 anebo ČSN EN 60947 s vypínací charakteristikou B se stejným počtem pólů, jako má elektroměr fází. Hlavní jistič před elektroměrem je jističí zařízení odběratele, které svou funkcí omezuje výši rezervovaného příkonu v daném odběrném místě.

Nově se osadí do technické místnosti rozvaděč RM1.7, který bude napojen jednožilovými kabely typu PRAFlaSafe X\_1x4x150+1x1x150ZŽ z volné části pole, stávajícího rozvaděče RS1.2. Stávající rozvaděče RM1.5 a RS1.2.1, které jsou napájeny z rozvaděče RS1.2, budou odpojeny bez náhrady a následně demontovány.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím

Ochrana před úrazem el. proudem bude provedena ve smyslu ČSN EN 611 40 ed.3-společná hlediska pro instalaci a zařízení.

Ochrana před nebezpečným dotykem neživých částí el. zařízení automatickým odpojením od zdroje dle ČSN 33 2000-4-41 ed.3

Ochrana doplňková-provede se ochranné pospojování, dle ČSN 33 2000-5-54 ed.3

Ochrana zvýšená: ve skladech, kuchyni -u vybraných obvodů-bude řešeno v dalším stupni PD, a technických místnostech, budou el.okruhům, navíc, nadřazeny obloukové ochrany AFDD, ve smyslu doporučení dle ČSN 33 2000-4-42 ed.2, Z1.

Všem zásuvkovým okruhům budou nadřazeny proudové chrániče s reziduálním proudem 30 mA, dále také ve smyslu změny 1, ČSN 332130 ed.3 a ČSN 33 2000-4 -41ed. 3, čl.411.3.4, platí povinnost vybavit všechny světelné okruhy samostatnými RCD s reziduálním proudem 30 mA. Žádný RCD nesmí chránit více, jak jeden světelný obvod.

Přepětová ochrana

Platí povinná instalace přepětových 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.

Elektroinstalace

El. instalace bude provedena kabely typu CYKY, CYKYI, CXKH-R\_ B2cas1d1a1, CXKH-V EI30-90.

**Rekonstrukce restaurace farma  
Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

Kabely budou uloženy v kabelových žlabech, na kabelových rostech, v instalačních trubkách a lištách. Přednostně budou uloženy pod omítkou. Do země budou ukládány výhradně kabely typu CYKY/kabelové trasy vedené v exteriérech/. Práce a dodávky budou prováděny v e smyslu ČSN 332130 ed.3.

#### Provedení elektroinstalace

Zásuvky nezálohované sítě pro napájení běžných elektrospotřebičů (bílé) jsou navrženy jako jednofázové 250V/16A. Zásuvky nezálohované sítě pro napájení IT elektrospotřebičů (tmavě modré) jsou navrženy jako jednofázové 250V/16A

Zásuvky jsou navrženy v provedení pod omítku, na povrch nebo v modulu 45x45mm do podlahové krabice, která je umístěna pod výčepem. Navrhované rozmístění zásuvek je uvedeno na dispozičních výkresech silnoproudých rozvodů. Zásuvky pro napájení počítačů a elektroniky jsou navrženy v provedení s ochranou SPDIII (třída D).

Výška umístění koncových prvků odpovídá údajům na půdorysu.

Vybrané technologie gastro, budou vypínány, nebo připojovány servisním vypínačem.

#### Osvětlení

Pro připojení svítidel umělého osvětlení vnitřních prostor objektu jsou navrženy vývody v souladu s ČSN EN 12464-1, ČSN 36 0452 a 73 4301/Z1 Příloha B. Umělé osvětlení bude zřízeno v každé místnosti, kde bude zajišťovat rovnoměrné osvětlení celé místnosti na srovnávací rovině. Svítidla jsou předmětem dodávky investora, případně zhotovitele.

Dodavatel je povinen zajistit svítidla a provést montáž v kvalitě odpovídající ČSN EN 60598-1.

Osvětlení bude provedeno svítidly osazenými na stěnách a stropě, případně zavěšenými, dle architektonického návrhu. Výpočet osvětlenosti a parametry osvětlení jsou uloženy u projektanta.

Volné vývody bez napojení, ukončí se prozatímně svorkami WAGO, tak aby bylo zabráněno dotyku se živými částmi.

Index podání barev světelných zdrojů Ra musí být větší než 80, na chodbách větší než 60. Činitel oslnění UGRL bude dodržen dle účelu prostoru, viz EN 12464-1 a ČSN 73 4301/Z1.

Osvětlenost každé místnosti bude zajištěno hlavní osvětlovací soustavou, pracovní prostory (kuchyňská linka, psací stůl, místo pro holení a líčení atd.) budou vybaveny místním přisvětlením.

Osvětlení v obytných místnostech bude spínáno místně vypínači a přepínači, nebo tlačítky.

Standard ovládacích prvků bude dle výběru investora.

Před započítáním montáže zhotovitel provede vyzkoušení koncových dílů-podléhá odsouhlasení investorem.

Výškové umístění koncových prvků odpovídá údajům uvedeným na půdorysech a v technické zprávě. Ovládání svítidel, pomocí pohybových čidel, pomocí přítomnostních čidel, vypínači a tlačítky. V rozvaděčích budou proto osazeny impulsní relé a stykače. Řešeno bude v dalším stupni projektu.

#### Návrh osvětlení

tab. č.3 Návrh osvětlení dle ČSN EN 12464-1

Prostor	Udržovaná osvětlenost Em /lx/	Činitel oslnění UGR	Rovnoměrnost osvětlení Uo	Index podání barev Ra
Kuchyně	500	22	0,6	>80
Přípravná zeleniny	300	25	0,6	>80
Provozní místnost	500	19	0,6	>80

K zahájení užívání stavby musí být předložen protokol o měření umělého osvětlení, který doloží dodržení normových hodnot osvětlení na pracovištích a v místech pobytu osob.

#### **SO 01 EPS (Elektrické požární signalizace)**

Systém Elektrické požární signalizace (EPS) bude v objektu instalován na základě požadavku investora. Systém EPS bude instalován pouze v dotčené části objektu (Farma), ale po případné další rekonstrukci se počítá s připojením ostatních prostor budovy.

Systém EPS bude zajišťovat, v rozsahu stanoveném PBŘ, ovládání navazujících zřízení.

Poplach bude vyhlašován lokálně akusticky sirénami a dálkově na stálou službu areálu ČZU.

**Rekonstrukce restaurace farma**  
**Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

Předpokládané umístění ústředny EPS je v samostatném požárním úseku vybudovaném ve výklenku ve vstupním koridoru (CHÚC) u vstupu do prostor Farmy. U vstupu do objektu pak bude instalován ovládací panel.

Systém EPS bude napájen z rozvaděče 230V ze samostatně jištěného přívodu, dále bude zálohován vlastním náhradním zdrojem tvořeným záložními akumulátory.

Ústředna EPS bude doplněna o grafickou nadstavbu – vizualizační panel, který urychlí orientaci stále obsluhy a detekci výskytu případného požáru s vysláním požární hlídky (doplnění instalace v místě stále služby v budově Rektorátu).

#### Přípojka systému EPS

V rámci projektu bude přiveden optický kabel v ohniodolném provedení umožňující připojení objektu do sítě stávající ústředny EPS. Kabel povede z budovy rektorátu kolektorem a suterénem budovy Menza.

### **SO 01 Elektroinstalace slaboproud – PZTS, SCS, CCTV, SKV, JČ**

#### Vnitřní slaboproudé rozvody

- SCS - Strukturovaná kabeláž, dorozumívací zařízení, připojení k telefonní ústředně
- Bezpečnostní systémy
  - EZS (Elektrická zabezpečovací signalizace)
  - SKV (Kartový přístupový systém)
  - CCTV (Uzavřený televizní okruh)
- JČ - Jednotný čas

#### Systém strukturované kabeláže (SKV)

V objektu bude instalován kabelážní systém strukturované kabeláže třídy EA se šířkou přenosového pásma 500 MHz. Kabelážní systém bude minimálně umožňovat přenos protokolů 100BaseT, 1000BaseT, 10GBaseT, ISDN, TPDDI. Pro výstavbu SCS třídy EA budou použity kabelážní prvky kategorie 6A ve stíněné variantě (kabely, patch kabely, patch panely, zásuvky apod.). Pro možnost certifikace systému a zaručení všech přenosových parametrů v celé délce přenosového řetězce bude celý systém vystaven z komponent jednoho výrobce.

Centrem rozvodů bude 19“ datový rozvaděč MDF umístěný v nové serverovně slaboproudu v 1.NP (m.č. 243A). Nová serverovna slaboproudu v 1.NP (m.č. 243A), bude zabezpečena dle standardů ČZU (PZTS, SKV, EPS) a bude mít vstupní dveře min šířky 900.

Prostory serverovny budou splňovat následující parametry:

- nepřetržitá provozní teplota 20 °C (nesmí překročit 35 °C)
- nepřetržitá provozní vlhkost 45 % (30-55%)
- protipožární odolnost stěn, podlahy a stropu dle PBŘS
- odolnost proti vodě – stěny, podlahy a strop, včetně prostupů – ekvivalent IP67
- antistatická podlaha ( $R_o < 10E6$  ohm)

Rozvaděč SCS bude realizován 19“ rozvaděčovou skříní (rackem) o rozměrech 800x1000mm a výšce 42U. V rozvaděči budou instalovány propojovací stíněné metalické panely 24xRJ45 kat.6A (1U), telefonní propojovací panely 50xRJ45 kat.3, optické propojovací panely 48xE2000 SM, panely pro kabelový management, aktivní prvky datové sítě. Návrh rozmístění zařízení v datových rozvaděčích bude proveden v dalším stupni PD.

Pro datovou konektivitu objektu Menza bude přiveden do technické místnosti nový páteřní optický kabel se 48 optickými vlákny (Singlemode 9/125 um (OS2)), který povede spolu s novým páteřním propojením pro EPS (Essernet, 12 optických vláken, Singlemode 9/125 um (OS2)) do budovy Rektorátu.

Optický kabel pro datovou síť ČZU bude ukončen na obou stranách v nových optických vanách na SM konektorech E2000).

#### Kabelové trasy a rozvody

**Rekonstrukce restaurace farma**  
**Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

Budou provedeny metalickými a optickými kabely. Vnitřní rozvody budou provedeny v kabelových žlabech nad podhledy a v trubkách pod omítkou. Kabelové trasy budou dle možností společné pro všechny slaboproudé rozvody, s odstupy a označením dle příslušných norem a předpisů.

Při přechodu vedení mezi jednotlivými požárními úseky, v horizontálním i vertikálním směru, budou prostupy opatřeny protipožárními rozebíratelnými ucpávkami.

#### Poplachová zabezpečovací a tísňová signalizace (PZTS)

V prostorách je navržen nový systém PZTS, který bude zajišťovat plášťovou ochranu v úrovni 1.NP a 1.PP a prostorovou ochranu všech místností Farmy. Podle požadavků může být zabezpečení doplněno o další druhy, např. předmětová ochrana. Plášťová ochrana bude realizována detektory tříštění skla a magnetickými kontakty, prostorová ochrana především prostorovými infradetektory pohybu. Ústředna PZTS bude umístěná v technické místnosti.

V případě narušení objektu bude poplach signalizován na klávesnicích PZTS a na pracovišti stálé služby. Další zabezpečení se také týká stávající technické místnosti (mimo prostory Farmy).

Nově instalovaný systém PZTS bude kompatibilní se stávajícím areálovým systémem, do kterého bude integrován. Systém bude napájen z rozvaděče 230V ze samostatně jištěného přívodu, dále bude zálohován vlastním náhradním zdrojem tvořeným záložními akumulátory.

#### Systém kontrola vstupu (SKV)

Pomocí vstupů, kontrolovaných systémem SKV bude prováděna kontrola oprávněného vstupu do zájmových prostor. V rámci této akce se jedná pouze o stávající technickou místnost. Je navržena bezdotyková čtečka, které budou instalovány u vstupu do místností datových rozvaděčů.

Dveře s kontrolovaným přístupem musí být osazeny kováním koule/klika případně klika/klika pro elektromechanický zámek a zavíračem.

Je navržen systém kompatibilní se stávajícím systémem SKV (K4), do kterého bude integrován prostřednictvím počítačové sítě LAN/WAN.

Systém bude napájen z rozvaděče 230V ze samostatně jištěného přívodu, dále bude zálohován vlastním náhradním zdrojem tvořeným záložními akumulátory.

#### Uzavřený televizní okruh (CCTV)

Instalace kamerového systému (CCTV) zabezpečí vizuální monitorování zájmových oblastí z bezpečnostního a informačního hlediska a archivaci obrazových informací pro možnost následné kontroly. Uzavřený televizní okruh je doplněním bezpečnostních systémů a režimových opatření provozu v budově. Systém CCTV bude řešen IP kamerami ve vnitřních i venkovních (kamery v povětrnostních krytech) prostorách. Vnitřní kamery jsou určeny pro sledování prostor uvnitř budovy. Venkovní kamera budou sledovat venkovní sezení.

IP kamery budou instalovány s integrovaným přisvícením pro noční vidění. Systém CCTV bude prostřednictvím počítačové LAN/WAN sítě integrován do stávajícího systému CCTV ČZU. Autonomně se předpokládá propojení do prostoru Baru.

Systém bude napájen z rozvaděče 230V ze samostatně jištěného přívodu, dále bude zálohován vlastním náhradním zdrojem tvořeným záložními akumulátory.

#### Jednotný čas (JČ)

Předpokládáme pouze rezervní kabel z technické místnosti pro případné budoucí připojení hodin.

### **SO 01 Měření a regulace**

Projekt měření a regulace řeší dodávku a montáž následujících komponentů:

- řízení vzduchotechnických jednotek
- řízení zdroje tepla a chladu
- nabíjení zásobníku TUV
- ekvitermní řízení topných větví
- dálkový odečet měřičů na sběrnici Mbus
- řízení teploty v prostoru restaurace a kuchyně (podl.vytápění)
- hlídání poruchových stavů kotelny
- rozvaděč

**Rekonstrukce restaurace farma**  
**Česká zemědělská univerzita v Praze**  
 Souhrnná technická zpráva

- kabeláž a kabelové trasy

Řídicí systém je volně programovatelný regulátor s vstupně/výstupními kartami. Systém musí být kompatibilní se systémem celého areálu. Nově instalované zařízení bude zobrazeno na vizualizačním rozhraní objektu. Na dveřích rozvaděče bude umístěn LCD displej jako uživatelské rozhraní. Regulátor bude zapojen do sítě LAN objektu.

#### b) výčet technických a technologických zařízení

##### Vzduchotechnická zařízení

VZ 1 - větrací jednotka se ZZT pro větrání restaurace	1ks
VZ 2 - větrací jednotka se ZZT pro přípravnu	1ks
VZ 3 - zajištění odvodu ze skladu (ventilátor)	1ks
VZ 4 - zajištění odvodu ze sociálního zázemí (ventilátor)	2ks
VZ 5 - split systému s vnitřní a venkovní jednotkou	1ks

##### Tepelná čerpadla

2x TČ s celkovým výkonem 40,0 kW (při B0/W40)

Vrtné pole: 5x 140 m vrtů s vystrojením 4x d32x 2,9 mm

#### B.2.8 Zásady požárně bezpečnostního řešení

Viz samostatná část D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení.

Požární odolnosti dotčených stavebních konstrukcí ve stávající budově budou ověřeny stavebně technickým průzkumem před zahájením stavebních prací.

#### B.2.9 Úspora energie a tepelná ochrana

Součinitele prostupu pro nové konstrukce budou splňovat doporučené hodnoty dle ČSN 730540-2.

Stěna vnější těžká	0,25 W/m <sup>2</sup> K
Stěna vnější lehká	0,20 W/m <sup>2</sup> K
Výplň otvoru ve vnější stěně z vyt. prostoru do ven.	1,20 W/m <sup>2</sup> K
Dveřní výplň z vyt. prostoru do venkovního prostředí	1,20 W/m <sup>2</sup> K

Změna obálky budovy je menší než 25% povrchu stávající obálky budovy a nejedná se tedy o větší změnu dokončené stavby.

V případě změn TZB jsou stávající systémy nahrazovány zařízeními, která využívají OZE nebo jsou osazena systémy ZZT.

Zpracování nového Průkazu ENB budovy není v souladu s zák. 406/2000, par.7, písm.2 požadováno, protože se nejedná o novostavbu nebo větší změnu dokončené budovy. Požadavek zák. 406/2000, par.7, písm.3 je plněn – viz. výše.

#### 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.

Byla zpracována světelně technická studie (Denní osvětlení kuchyně, autor: doc. Ing. Jan Kaňka, Ph.D., 10/2022). Posuzovaná kuchyně v objektu Restaurace Farma vyhoví Nařízení vlády 361/2007 Sb. jako pracoviště s denním osvětlením v části svého půdorysu. Téměř v rozsahu celého půdorysu vyhoví jako pracoviště se sdruženým osvětlením.

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

VZT jednotky budou v rámci potrubí odhlučněny vloženými tlumiči hluku. Potrubí vyústěné nad atiku objektu bude otočeno jižním směrem tj. mimo stávající objekt kolejí.

V prostoru, kde se manipuluje s nebalenými potravinami bude plný SDK podhled. Jedná se o bar, výčep, prostor přípravy jídel a přípravy zeleniny.

Provozní místnost č.221 není trvalým pracovištěm.

Personál restaurace se bude o pauze stravovat v šatně, kde je k dispozici denní kout (stolek na jídlo a mini lednice).

**Rekonstrukce restaurace farma**  
**Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

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.

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

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 kročejevou neprůzvučnost.

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

Šatní skříňky zaměstnanců budou větrané.

### **B.2.11 Zásady ochrany stavby před negativními účinky vnějšího prostředí**

#### **a) ochrana před pronikáním radonu z podloží,**

V dané lokalitě byl zjištěn střední radonový index. Při provádění stavebních prací nepředpokládáme zásah do základové desky. Z důvodu většího komfortu je navržena v prostoru restaurace pojistné hydroizolace ve 2. kategorii těsnosti (tj. hydroizolace s vodotěsně provedenými spoji a prostupy). Hydroizolace se bude nacházet pod nově navrhovanou skladbou podlahy. Prostor restaurace je větrán nuceně o větší intenzitě než 0,6 h<sup>-1</sup>.

#### **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**

#### **SO 03 Vnější kanalizace, lapač tuků**

##### Splašková kanalizace

Splašková vnitřní kanalizace odvodňuje zařizovací předměty ze sociálního zázemí restaurace a kuchyně a vlastního gastro provozu. Do kanalizace bude dále zaústěn případný odvod kondenzátu VZT. Napojení odpadů z provozu gastro je s ohledem na požadavek dodavatele kompletně řešeno přes tukovou kanalizaci. Tato je vyvedena vně objektu a zde je na ní umístěn lapák tuků. Odtok přečištěné vody z lapáku tuků je následně napojen na stávající (splaškovou) kanalizaci v areálu východně od řešeného objektu (viz situace).

##### Rozvody vně objektu

Vně objektu bude vedeno potrubí tukové kanalizace severně od objektu východním směrem. U rohu objektu bude osazen (v zeleni) lapák tuků s přístupem přes poklop(y) a budou do něj napojeny vnitřní rozvody v objektu. Za lapákem tuků bude šachta a dojde k napojení na stávající kanalizaci východně od objektu (v asfaltové ploše před zásobovací rampou).

**Rekonstrukce restaurace farma**  
**Česká zemědělská univerzita v Praze**  
 Souhrnná technická zpráva

Odstranění a obnova povrchů v místě vedení potrubí bude řešena v rámci celku ve stavební části. Potrubí ukládané do země – svodné potrubí bude provedeno z PVC/PP min. SN4. Při ukládání v hloubce >3 m bude použito potrubí min. SN8).

#### Odlučovač tuků a olejů

V rámci prováděných úprav bude o objektu umístěn provoz restaurace. Stávající gastro zázemí nebylo vybaveno odlučovačem tuků a tento bude proto doplněn. Nový lapač tuků bude umístěn vně objektu, viz situace. Plánovaná kapacita provozu je 350 jídel / den. Jako referenční je uvažován OTP-7 (SEKO projekt), typová plastová nádrže včetně technologie s obetonováním a železobetonovou deskou se šachtovými vstupními kónusy, včetně poklopů DN600, třída zatížení B125 (lapač bude osazen v ploše s možností pojezdu zahradní techniky).

Vizuální kontrola stavu zařízení 1x 14 dní, četnost vyvážení kalů dle potřeby (minimálně 1x měsíčně). Kontrolní prohlídka zařízení 1x ročně. Odběr vzorků 6x ročně pokud provozovatel kanalizace nestanoví jinak. Obsluhou odlučovače bude pověřen provozovatel napojené restaurace. Součástí zprávy je technický popis od výrobce (příloha).

Návrh odlučovače tuků pro restauraci dle ČSN EN 1825

Počet jídel: 350, provozní doba: 12 hodin

- dle druhu provozu (restaurační kuchyně)

$$NS = (M \times V_m \times F / 3600 \times t) \times f_d \times f_t \times f_r = (350 \times 50 \times 8,5 / 3600 \times 12) \times 1 \times 1 \times 1,3 = 4,5$$

Nejbližší vyšší doporučený jmenovitý rozměr lapáku tuku je NS 7 (viz prEN 1825-1)

Objem kalového prostoru minimálně  $100 \times NS = 700 \text{ l}$

#### Dešťová kanalizace

Množství dešťových vod odváděných z objektu se úpravami nemění. Rekonstrukce probíhá zejména v prostorech 1.PP a 1.NP a do střechy nad 2.NP není nijak zasahováno. V rámci rekonstrukce bude řešeno odvodnění stávající terasy. V současné době jsou vody z terasy (dlažba do betonu) svedeny k okraji terasy a pomocí přepadového potrubí vyústěny na přilehlý terén. Tento je na severní straně tvořen chodníkem a vytékání vody zde není žádoucí.

Z tohoto důvodu budou v rámci rekonstrukce terasy (povrch bude nyní tvořen velkoformátovou dlažbou na terčích) osazeny dvorní vpusti ke kterým bude terasa pod dlažbou spádována. K vpustem bude zajištěn přístup pro pravidelnou kontrolu a čištění (nad terasu zasahují stávající vzrostlé listnaté stromy).

Odtok z vpustí bude veden těsně pod dlažbou chodníku a vyústěn do povrchových šterkových žeber v přilehlé zeleni. Poloha žeber bude upřesněna na stavbě s ohledem na stávající zeleň v řešené ploše. Při dešti se předpokládá zaplnění žebra a rozliv po terénu s následným vsakem. Toto řešení kopíruje současný stav likvidace dešťových vod povrchovým vsakem (vyhovující) s tím, že eliminuje nežádoucí zaplavení chodníku u terasy. Podmínky pro vsakování pomocí podzemního vsakovacího objektu jsou dle dostupných údajů nevhodné.

Poloha a rozmístění žeber viz situace.

#### **SO 04 Vrty pro tepelné čerpadlo**

Pro potřebu tepelného čerpadla bude vybudováno pět geotermálních vrtů o hloubce 140 m. Vrty budou vystrojeny dvou-okružovou geotermální sondou PE-RC 4x d32x 2,9 mm a po celé své délce injektovány injektážní směsí s tepelnou vodivostí 2,0 W/m\*K. Po realizaci vrtného pole budou jednotlivé vrty pod terénem propojeny pomocí horizontálního potrubí PE-RC d40x 3,7 mm, sdružené v kruhové šachtě d700 pro 5 okruhů a poté dovedeny páteřním vedením PE-RC d90x 5,4 mm do strojovny k tepelným čerpadlům. V místech křížení s kanalizací, vodou a pod zpevněnými plochami bude horizontální potrubí a páteřní vedení izolováno kaučukovou izolací tl. 13 mm, vloženo do chráničky a konce utěsněny těsnicí hmotou (vodotěsná min. do 0,5 baru). Celý primární okruh bude naplněn nemrznoucí kapalinou na bázi monoetylenglykolu nařazenou pro nezámrznost -15°C (ředění 1:2,5). Páteřní vedení bude ukončeno elektroredukcí d90-63 a vložkou k přechodce d63-2“ s vnějším závitem.

**Rekonstrukce restaurace farma  
Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

Opatření pro případ úniku teplotosné kapaliny z vrtů do podzemních vod:

- a) Systém je před plněním teplotosné kapaliny několikrát kontrolován:
- před zapuštěním geotermální sondy je nutné vykonat na sondě tlakovou zkoušku a zkoušku průtočnosti (prevence před zapuštěním poškozené sondy = doprava, hrubá manipulace, cizí osoba atd.)
  - po zapuštění geotermální sondy a provedení injeckáže se zkoušky dělají opětovně
  - po propojení vrtů se provádí opět tlaková zkouška, celý systém se propláchně a až po úspěšné zkoušce se provádění plnění teplotosnou kapalinou
- b) Teplotosná kapalina na bázi monoetylglykolu se ředí s vodou a skutečný podíl teplotosné kapaliny je 28% pro nezámraznost -15°C (poměr ředění se může lišit podle vybraného dodavatele teplotosné směsi).

c) Možnost kontaminace podzemních vod únikem teplotosné kapaliny z plastového kolektoru ve vrtech je při provedení vrtu v souladu s technickými předpisy zcela nepravděpodobná a ihned by se projevila na topném systému a byla signalizována na tepelném čerpadle, které by zastavilo oběh kapaliny v systému. Nehrozí tedy déletrvající dotace horninového prostředí teplotosnou kapalinou. Teplotosná kapalina je směsí vody a monoetylglykolu a i v případě zcela hypotetického úniku média by vzhledem k jeho objemu došlo ke kontaminaci horninového prostředí pouze v bezprostřední blízkosti vrtu. Tato kontaminace by měla jen minimální hygienický dopad s ohledem na případná rizika pro lidské zdraví a byla by v poměrně krátké době odbourána jednak transportem a ředěním kapaliny a jednak přirozeným rozkladem média. V případě poklesu tlaku bude vrt odpojen, kapalina odčerpána a vrt nebude dále používán.

**b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky**

**SO 03 Splašková kanalizace**

Vnější kanalizace	PVC d125	13,7m
Vnější kanalizace	PVC d150	18,6m
Lapač tuků	rozměry	2,4x0,9x1,51 m
	objem lapáku	2,75 m3
	max. průtok	7 l/s

**SO 04 Vrty pro tepelné čerpadlo**

Navržené TČ: 2x TČ s celkovým výkonem 40,0 kW (při B0/W40)  
 Vrtné pole: 5x 140 m vrtů s vstrojením 4x d32x 2,9 mm  
 Nejvzdálenější propojení vrt V1: cca 2x 27 m potrubí d40x 3,7 mm  
 Trasa páteřního vedení d90x 5,4 mm: cca 2x 6 m  
 Průtokoměry na rozdělovačích/sběračích v šachtě: 5-42 l/min.  
 Teplotosná kapalina: na bázi monoethylenglykolu s nezámrazností -15°C (ředění 1:2,5)  
 Celkový průtok primárním okruhem: 8.100 l/h ( $\Delta T$  3,6 K)

## B.4 Dopravní řešení

**SO 02 Zpevněné plochy**

Hlavní vstup do restaurace je nově řešen přes vyvýšenou terasu. Z čelní strany směrem do ulice vznikne nový chodník propojující vyvýšenou terasu se stávajícím chodníkem o šířce 3,0m. Nový chodník o podélném spádu 7,5% bude zajišťovat bezbariérový vstup do restaurace.

V rámci hranice řešeného území dojde k obnově zpevněných ploch.

Stávající chodník při severní straně je tvořen betonovou dlažbou o formátu 30x30cm. Chodník je ve špatném technickém stavu, některé dlaždice jsou popraskány a chodník se místy propadá. Nově je zde navržena betonovou přírodní dlažba tl.60mm formátu 10x20 cm, která se v kampusu běžně vyskytuje. Obrubníky budou provedeny nově.

Nový vstupní chodník je navržen z velkoformátové betonové dlažby tl.62mm formátu 60x60cm.



**Rekonstrukce restaurace farma**  
**Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

Konstrukce chodníků je navržena dle TP170 Navrhování vozovek pozemních komunikací ve skladbě D2-D-1-CH-PIII:

Bet. Dlažba	DL	60 mm	ČSN 73 6131
ložná vrstva	L 4/8	30 mm	ČSN 73 6131
šterkodrt'	ŠDB 0/32	min. 150 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		min. 240 mm	

Požadovaná únosnost na pláni je  $E_{def,2} = \text{min. } 30 \text{ MPa}$ , požadovaná únosnost na vrstvě šterkodrti je  $E_{def,2} = \text{min. } 50 \text{ MPa}$ . Spáry v dlažbě budou vyplněny křemičitým pískem frakce 0/2 mm.

Výškové řešení chodníků se snaží držet jednostranný spád. Chodník je spádován do přilehlé zeleně, max. 2,0%. Návrh výškového řešení se odvíjí od současného stavu okolní stávající zástavbě a od stávající komunikace, na kterou se řešená část napojuje. Návrh výškového řešení tak bude nutno během stavby konfrontovat s realitou a lokálně korigovat dle skutečnosti, hlavně v místech napojení na stávající stav.

V zásobovacím dvoře bude kvůli umístění kanalizace vybourána část pojižděné asfaltové plochy a posléze opět obnovena v následující skladbě. Výškový profil a způsob odvodnění se nemění.

asfaltový beton	ACO 11 50/70	40 mm	ČSN EN 13108-1
spojovací postřik	PS-B	0,25 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
asfaltový beton	ACP 16+ 50/70	70 mm	ČSN EN 13108-1
infiltrační postřik	PI-C	0,80 kg/m <sup>2</sup>	ČSN 73 6129
směs stmelená cementem	SC 0/32; C8/10	130 mm	ČSN 73 6124-1
šterkodrt'	ŠDA 0/63	min. 200 mm	ČSN 73 6126-1
celkem		min. 440 mm	

Požadovaná únosnost na pláni je  $E_{def,2} = \text{min. } 45 \text{ MPa}$ , požadovaná únosnost na vrstvě šterkodrti je  $E_{def,2} = \text{min. } 80 \text{ MPa}$ . Dávkování postřiků je uváděno v množství zbytkového pojiva. Na podkladní vrstvě z SC musí být provedena opatření proti vývoji reflexních trhlin do asfaltových vrstev omezením jejich smršťování úpravou pojiva (pomalu tuhnoucí pojivo) nebo uvolněním smršťovacích napětí přehutněním vrstvy v době tvrdnutí vibračním válcem nebo vytvořením smršťovacích trhlin ve vzdálenosti do 5 m (vločkami, vibračním válcem, proříznutím apod.).

Dle rozhodnutí geotechnického dozoru během realizace stavby bude v případě potřeby provedena sanace aktivní zóny, například formou výměny zeminy za vhodný materiál (šterkodrt', recyklát).

Komunikace budou opřeny do betonových silničních obrubníků s výškou nášlapu 0,10 - 0,15 m, které budou uloženy do betonového lože s opěrkou z betonu C16/20 n XF1, pochozí plochy budou ohraněny do betonových chodníkových obrubníků uložených taktéž do betonového lože s opěrkou z betonu C16/20 n XF1.

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

Hlavní vstup do restaurace je nově řešen přes vyvýšenou terasu, na kterou je nově vybudováno vyrovnávací schodiště a to z její čelní strany směrem do ulice. Zde vznikne nový chodník propojující vyvýšenou terasu se stávajícím chodníkem.

Na nákladovou rampu bude provedeno schodiště, které bude sloužit ke vstupu personálu. S umístěním schodiště dojde k drobným úpravám tvaru přilehlého chodníku.

Na části rampy patřící k provozu restaurace bude provedeno odnímatelné zábradlí.

Bezbariérový přístup do prostoru restaurace je řešen zejména novým chodníkem před hlavním vstupem do restaurace a také vstupem z prostoru auly v objektu menzy.

**b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu,**

Do stávajícího dopravního řešení nezasahujeme.

**c) doprava v klidu**

Tím, že se nezvětšují plochy restaurace, tak není větší požadavek na parkování v klidu. Počet parkovacích stání zůstává stávající.

**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

Prostor po bočním schodišti bude opatřen vegetační vrstvou v tl.200mm a bude zde vysazen nový trávník.

### c) biotechnická opatření

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 hlučnost 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, hlučně 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 údržbových 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.

**Rekonstrukce restaurace farma  
Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

Tab. č. 4 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	5 kg
15 01 01	Papírové a lepenkové obaly	O	Recyklace	Obaly z kompletačních prvků	60 kg
15 01 02	Plastové obaly	O	Recyklace	Obaly ze zdících prvků a tepelné izolace	10 kg
15 01 04	Kovové obaly	O	Recyklace	Obaly ze zdících a kompletačních prvků	5 kg
15 01 06	Směsné obaly	O	Energetické využití ve spalovně	Obaly od sypkých stavebních směsí	30 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	5 kg
17 01 01	Beton	O	Recyklace	Materiál z bouraných kcí.	15 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	Směsí 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	5 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 stavenišť	40 kg
20 02 03	Jiný biologicky nerozložitelný odpad	O	Uložení na spec. skládce	Odpad z přípravy stavenišť	20 kg
20 03 01	Směsný komunální odpad	O	Energetické využití ve spalovně	Odpad z provozu stavenišť	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.,**

Na pozemcích dotčených výstavbou se nenachází prvky spadající pod ochranu dřevin, stromů a rostlin.

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.

**Rekonstrukce restaurace farma**  
**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

Před zahájením rekonstrukčních prací musí být z objektu odstraněny materiály s obsahem azbestových vláken (předpoklad - těsnění v rozvodech VZT). Tyto práce musí být provedeny odbornou společností, která má kategorizované práce s azbestem a hodnocena zdravotní rizika v souladu s požadavky platných předpisů. Tato společnost zpracuje „Hlášení prací s azbestem“ se všemi náležitostmi v souladu s požadavky platných předpisů pro práci s azbestem a min. 30 dnů před zahájením prací je předloží místně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví.

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 vymezeného prostoru v místě zásobovací rampy při východní straně objektu. Stavba bude zásobovaná menšími nákladními auty z areálový komunikací kampusu.

Zařízení staveniště bude umístěno 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 po úpravě terénu vyčleněna na pozemku. Předpokládá se stávající asfaltový povrch v místě zásobovací rampy.

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 (jídlna), 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,

Staveništem 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

**Rekonstrukce restaurace farma**  
**Česká zemědělská univerzita v Praze**

Souhrnná technická zpráva

- 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.

- 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 nezpůsobilo 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.

Ochrana stávající zeleně:

- Dřeviny v dosahu stavební činnosti je nutné ochránit v souladu s ČSN 83 9061 Technologie stavebních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích.

**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 m<sup>2</sup> 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.

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.

**Rekonstrukce restaurace farma**  
**Česká zemědělská univerzita v Praze**  
Souhrnná technická zpráva

**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.

**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 je dělena do dvou etap.

První etapa řeší restauraci, technické zázemí, terasu, inženýrské sítě a lapol.

Ve druhé etapě bude realizována pergola.

Realizace 1. etapy se předpokládá v roce 2025.

## **B.9 Celkové vodohospodářské řešení**

Množství dešťových vod odváděných z objektu se úpravami nemění.

### **Odvodnění terasy**

V současné době jsou vody z terasy (dlažba do betonu) svedeny k okraji terasy a pomocí přepadového potrubí vyústěny na přilehlý terén. Tento je na severní straně tvořen chodníkem a vytékání vody zde není žádoucí. Z tohoto důvodu budou v rámci rekonstrukce terasy (povrch bude nyní tvořen velkoformátovou dlažbou na terčích) osazeny dvorní vpusti ke kterým bude terasa pod dlažbou spádována. K vpustem bude zajištěn přístup pro pravidelnou kontrolu a čištění (nad terasu zasahují stávající vzrostlé listnaté stromy).

Dešťové vody budou svedeny do tří šterkových žeber o rozměrech 0,5x2m a hloubce 0,5m. Počítá se se zaplavením žebra a povrchovým rozlivem do okolní zeleně s povrchovým vsakováním.

Celková plocha odvodňované části terasy je cca 156m<sup>2</sup>.

Předpokládaný geologický profil:

0,35 – 0,4 m Ornice

0,4 – 1,0 m Navážky

1,0 – 5,0 m Spraše a sprašové hlíny

5,0 – 10,0 m Fluviální šterkopísčité sedimenty

(Podrobněji viz kapitola B.1.e)