

Technická zpráva

" VÝDEJNA JÍDEL V BUDOVĚ TEORETICKÝCH ÚSTAVŮ LF UPOL "

Akce:	VÝDEJNA JÍDEL V BUDOVĚ TEORETICKÝCH ÚSTAVŮ LF UPOL
Zpracovatel:	MAVA spol. s r.o., Sovova 1291/5, 703 00, Ostrava – Vítkovice
Vypracoval:	Tomáš Keprt
Přezkoumal:	Ing. Jiří Válek st.
Schválil:	Ing. Lenka Bestová
Stupeň:	DPS (dokumentace pro provádění stavby)
Datum:	11 / 2017

OBSAH

1.	ÚČEL PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE	3
2.	VSTUPNÍ PODKLADY	3
3.	KAPACITNÍ ZADÁNÍ	3
4.	LEGISLATIVA.....	4
5.	KAPACITNÍ VÝPOČTY	5
6.	POPIS NOVÉHO STAVU.....	6
	POPIS PROVOZU	6
7.	POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....	8
8.	ODPADY A ŠKODLIVINY	9
	PLYNNÉ ODPADY	9
	KAPALNÝ ODPAD	9
	TUHÝ ODPAD	9
9.	POŽADAVKY NA ENERGIE	9

1. Účel projektové dokumentace

Účelem dokumentace je vypracovat projekt výdejny jídel pro studenty fakulty medicíny. Projekt počítá s využitím stávajících prostor dnešní studovny. Tato část projektové dokumentace se zabývá technologickým vybavením výdejny jídel.

2. Vstupní podklady

Podklady pro zpracování projektové dokumentace byly:

- Základní údaje o výrobě pokrmů, výdejní doby a další provozní údaje
- Jednání se zadavatelem a generálním projektantem
- Prohlídka stávajícího prostoru a pořízení fotografií
- Výkresy stávajícího prostoru
- Předjednání provozu na KHS před vydáním projektu k dotčeným úřadům

3. Kapacitní zadání

V současnosti je prostor využívám k jiným účelům a kapacita byla zadána investorem takto:

Snídaně	neuvažuje se
Obědy	450 obědů
Večeře	neuvažuje se
Vaření ve výdejně	neuvažuje se
Celkový počet jídel	450 obědů

Personální obsazení výdejny:	5 zaměstnanců
Provoz:	jednosměnný
Doplňkový prodej (bufet):	neuvažuje se

4. Legislativa

Studie respektuje níže zmíněné vyhlášky a právní předpisy.

- Nařízení Evropského parlamentu a Rady č.178/2002 ,kterým se stanoví zásady a požadavky potravinového práva a pro oblast stravovacích služeb
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 852/2004 o hygieně potravin
- Nařízení Komise ES č.2073/2005, o mikrobiologických kritériích pro potraviny
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady č.853/2004, kterým se stanoví zvláštní pravidla pro potraviny živočišného původu
- Zákon č.183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění
- Vyhláška č.137/2004 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných v platném znění
- Zákon č.110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů v patném znění
- Vyhláška č.268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby v platném znění
- Zákon č.185/2001 Sb. o odpadech a o změně některých dalších zákonů v platném znění
- Nařízení vlády č.591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích v platném znění
- Nařízení vlády č.101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí v platném znění
- Nařízení vlády č.361/2007 , kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění
- Vyhláška č.398/2009 Sb. o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb v platném znění
- ČSN 56 9606 Pravidla správné hygienické a výrobní praxe - Obecné principy hygieny potravin

5. Kapacitní výpočty

Výdejní zařízení

Výdej bude probíhat z výdejních van 3Gn 1/1. Kapacita každé vany je mezi 20-25 kompletních jídel (tedy hlavní jídlo i polévka). V praxi to znamená, že při našem počtu 9 van lze do výdeje nachystat 180-225 jídel (budeme tedy počítat s průměrem 200 jídel). V provozu je umístěn konvektomat o kapacitě 10GN1/1, který dokáže udržet dalších cca 150 jídel na požadované teplotě. Vzhledem k prostorovému omezení jsme zvolili ohřevný spodní prostor pod výdejními místy, které pojmu dalších 100 jídel.

Přepravní systém

Pro přepravu pokrmů z centrální vývařovny do této výdejny jsou v projektu navrženy termoporty. V termoportech budou umístěny gastronádoby s víky. Počet termoportů se dá spočítat podle podobného vzorce jako kapacita výdejních van a to tak, že průměrně jeden termoport pojme zhruba 25 porcí pokrmu (kompletní jídlo včetně polévky). Počet termoportů potřebných pro převoz je tedy 18.

Mytí nádobí

Kapacita jídelny je 60 míst k sezení. To znamená, že se zde vystravuje 120 strážníků za hodinu a proto potřebujeme umýt 120 sad nádobí za hodinu. Přepočtení na koše uvádí tabulka níže.

Počet strážníků:	120
Délka mycí směny v hod.	1

Kapacita mycího koše

Druh koše	ks / koš		Počet košů
mělké talíře do prům. 270 mm	18	x	7
hluboké talíře	12	0	0
polévkové misky do prům. 150 mm	9	x	14
mělké talířky do prům. 150 mm	27	x	5
šálky do prům. 90 mm	25	0	0
šálky do prům. 110 mm	16	0	0
sklenice do prům. 70 mm	36	x	4
sklenice do prům. 90 mm	25	0	0
sklenice do prům. 110 mm	16	0	0
podnosy (mytí 2x vyšší rychlostí)	7	x	18
přibory	50	x	10
Celkový počet košů			58
rezerva v kapacitě cca 10%			6
Celkový počet košů vč.rezervy			64

Pro mytí nádobí byla v projektu navržena tunelová košová myčka s kapacitou 80 košů za hodinu při dodržení německé normy DIN 10510. Z předchozí tabulky výpočtu košů pro 120 strážníků za hodinu je patrné, že námi navržená myčka plně dostačuje. Realizace mytí stolního bude rozdělena do dvou etap. V první etapě budou použity 2 poklopy myčky nádobí, které požadovanou kapacitu sice stíhají, ale bez rezervy (každá poklopy myčka je schopna umýt maximálně 30 košů za hodinu (má totiž 2 minutový cyklus při dodržení normy DIN10510). Toto řešení bylo zvoleno na přímou žádost investora.

6. Popis nového stavu

Legenda místností

č.m.	Název místnosti
2.01	Zádveří
2.02	Centrální chodba
2.03	Chodba
2.04	Výtah
2.05	Jídelna
2.06	Výdej jídel
2.07	Mytí stolního nádobí
2.08	Mytí provozního nádobí a přípravna
2.09	Rozbalovna
2.10	Předsíň WC -personál
2.11	WC - personál
2.12	Úklidová místnost + BIO
2.13	Lodžie

POPIS PROVOZU

2.01 Zádveří

Jedná se o hlavní zádveří celé budovy a slouží pro potřeby celé veřejnosti. Přes toto zádveří a dále pak přes centrální chodbu budou strážníci vstupovat do výdejny jídel.

2.02 Centrální chodba

Jedná se v podstatě o aulu celé budovy. Pro náš provoz je důležitá jen jako místo, přes které je přístup do výdejny jídel. Na této chodbě jsou umístěny WC pro strážníky (pro muže i pro ženy zvlášť).

2.03 Chodba

Jedná se o veřejnou chodbu, přes kterou bude probíhat zásobování výdejny jídel. Jídla, která budou přes tuto chodbu převážena budou uzavřena v termoportech. V těchto termoportech budou navíc podruhé uzavřena v gastronádobách s víčkem.

2.04 Výtah

V našem provozu bude sloužit pro zásobování výdejny jídel. Termoporty budou přivezeny do 1.PP k výtahu a tímto výtahem se dostanou do 2.NP v blízkosti výdejny jídel. Výtah není určen jen pro potřeby stravovacího provozu.

2.05 Jídelna

Je určena pro vystravování studentů. Její kapacita je 60 míst. Vstup do jídelny je z centrální chodby. Jídelna je vybavena stoly s židlemi (sezení po 6 a 8), vozíkem na tácy a příbory, sběrnými vozíky na tácy a keramickým umyvadlem na očistu rukou (dodávka stavby).

2.06 Výdej jídel

Místnost výdeje jídel slouží pro vydání pokrmů strávníkům. Je rozdělena do několika funkčních celků a to:

Výdej salátů a zákusků, nápojové centrum, výdej teplého jídla, pokladna a výroba nápojů.

Výdej salátů a zákusků: Je vybaven chladicí prokládací vitrínou. Tato vitrína bude doplňována zezadu přes okénko a bude zabudována do nerezové sestavy stolu.

Nápojové centrum: Jedná se o sestavu termosů o objemu 20l (2kusy) a zabudovaný podavač na koše se sklenicemi.

Výdej teplého jídla: Skládá se z 3 výdejních van 3GN1/1 se spodním ohřevem, dvou míst pro parkování vozíků na ohřev talířů a 3 ohřevných vozíků na talíře (jeden umístěn v mytí stolního nádobí).

Pokladna: jedná se o pokladní blok, kde bude probíhat placení jídla. Pokladna není dodávkou technologie.

Výroba nápojů: Je zajištěna překapávací jednotkou o kapacitě 20 litrů nápoje za 17 minut pro výrobu čaje nebo kávy.

2.07 Mytí stolního nádobí

Mytí stolního nádobí je navrženo ve 2 variantách a to zejména kvůli požadavkům investora o dočasné využití 2 starších poklopových myček.

Sběr použitého nádobí od strávníků je zajištěn pomocí etážových vozíků (v obou variantách stejně). Kapacita jednoho vozíku je 30 táců a v provozu jsou umístěny 3 vozíky.

Mytí stolního nádobí 1 etapa.

Pro mytí stolního nádobí jsou použity 2 sestavy poklopových myček nádobí. Na vstupních stolech probíhá třídění nádobí. Nádobí je ukládáno do koše, který je následně umyt v poklopové myčce nádobí. Umyté nádobí je skladováno ve vozících pro to určených. Kapacita myček je hraniční (jak ukazuje kapacitní propočet v kapitole 5) v době špičky dokonce mírně nedostatečná (lze vyřešit mytím táců po této špičce).

Mytí stolního nádobí 2 etapa.

Zde je již mytí nádobí vyřešeno novou tunelovou košovou myčkou a třídění a sortyrování nádobí novým třídícím stolem. Toto řešení zvýšilo komfort i kapacitu mytí stolního nádobí na dostatečnou úroveň a není proto potřeba žádné nádoby odkládat na pozdější mytí (tácy). Myčka navíc disponuje sušením. Umyté nádobí je pak ukládáno do vozíků pro to určených.

2.08 Mytí provozního nádobí a přípravna

Místnost je rozdělena do dvou funkčních celků a to na mytí provozního nádobí a na přípravnu.

Mytí provozního nádobí

Bude zde probíhat mytí nádobí používaného obsluhou výdejny jako naběračky, nože atd... Také zde budou předmývány gastronádoby vracející se do centrální kuchyně.

Přípravna

Zde bude probíhat odvíčkování gastronádob, regenerace jídla (například knedlíky) a chystání salátů či zákusků do chladicí vitríny či lednice. K regeneraci je zde umístěn konvektomat o kapacitě 10GN1/1.

2.09 Rozbalovna

Zde probíhá příjem jídel v termoportech. Termoporty zde zůstanou a jídlo se z nich vyjme a přeloží do vozíků (stále zůstává v zavíčkovaných gastronádobách). Gastronádoby se odvíčkují až ve výdejně či přípravně.

2.10 Předsíň WC - personál

Slouží pro potřeby personálu výdejny.

2.11 WC - personál

Slouží pro potřeby personálu výdejny.

2.12 Úklidová místnost + BIO

Slouží pro potřeby úklidu výdejny jídel. Bude zde umístěn v plastové nádobě i BIO odpad, který bude denně svážen zpět do centrální kuchyně (spolu se špinavými GN a termoporty).

2.13 Lodžie

Zaměstnanci výdejny jídel zde nebudou mít běžný přístup. Je zde umístěna jednotka VZT.

7. POPIS VLIVŮ STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Vliv stavby na životní prostředí bude minimální a proti dnešnímu stavu se v podstatě nezmění.

8. ODPADY A ŠKODLIVINY

Při procesu skladování potravin, jejich výdeje a mytí nádobí vznikají plynné exhalace, tekuté odpady a tuhé odpady.

PLYNNÉ ODPADY

Plynné odpady, to je odpařený tuk, prchavé látky a pára jsou odsávány vzduchotechnickým zařízením. Škodliviny odchází vzduchotechnickým potrubím mimo objekt. Část odpařeného tuku se zachytí na tukových filtrech Ty je nutné občas umýt a tím se tento odpařený tuk dostane do tukových vod.

KAPALNÝ ODPAD

Kapalný odpad od dřezů (bez tukové zátěže), od myček, výdejních zařízení, WC, sprch a umývadel jsou odvedeny komunální kanalizací.

Kapalný odpad obsahující tukové zátěže bude sveden do lapače tuků, který bude pravidelně čerpán a čištěn.

Tuk z lapáku tuku je dle Katalogu odpadů Nebezpečným odpadem k.č.130506 a musí být odvážen a likvidován firmou, která má k této činnosti oprávnění.

TUHÝ ODPAD

Tuhý odpad lze začlenit do Třídy 20 Komunální odpady. Odpad je začleněn dle Katalogu odpadů do těchto skupin

200101 Papír a lepenka

200102 Sklo

200108 Biologický rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven

200125 Jedlý tuk a olej

200139 Plasty

200140 Kovy

Komunální odpad bude tříděn do skupin (plasty, sklo, papír a ostatní komunální odpad) bude ukládán do kontejnerů a pravidelně odvážen specializovanou firmou.

Biologický odpad bude ukládán do plastových nádob do místnosti biologického odpadu a denně svážen zpět do centrální vývažovny.

9. POŽADAVKY NA ENERGIE

Instalovaný příkon silnoproud technologie

Varianta pokloповé myčky - 1 etapa

72,24 [kW]

Varianta tunelové myčky - 2 etapa

90,84 [kW]

Odhadovaný koeficient současnosti

0,9

Odhadnutá denní potřeba vody

4,5 m³

Z toho teplé vody (teplota 45°C)

1,4 m³