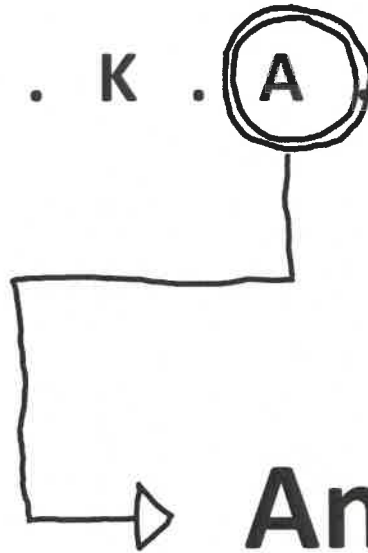




Z . I . P . K . A



# Analýza

STRAVOVACÍHO PROVOZU

# SOUHRNNÝ REPORT

## OČEKÁVÁNÍ:

Zjišťujeme a pojmenováváme současný stav: prohlédneme provoz, shromáždíme očekávání, definujeme hrozby a příležitosti a finálně navrhujeme optimální postup na míru včetně ceny pro další fázi.

## Objekt:



## Zájemce:

**Město Frenštát pod Radhoštěm**  
**Ing. Luboš Drachovský**, investiční referent  
pevná linka: 556 833 182  
mobilní: 606 774 247  
email: [lubos.drachovsky@mufrenstat.cz](mailto:lubos.drachovsky@mufrenstat.cz)  
kancelář č.25  
nám. Míru 1  
744 01 Frenštát pod Radhoštěm

## Dodavatel:

**GASTRO MACH, s.r.o.**  
Za Podjezdem 449, 790 Jeseník  
IČ: 27818861, DIČ: CZ 27818861  
[www.gastromach.cz](http://www.gastromach.cz)

VYPRACOVAL: Jan Mach  
26.3.2019

**OBSAH:**

1. Zadání a harmonogram analýzy
2. Obecný popis a kapacitní zadání
3. Časový snímek dne
4. Vyjádření paní vedoucí
5. Mapa
6. Půdorys s vyznačenou oblastí předmětu studie
7. Ilustrační fotodokumentace
8. Zjištění provozních problémů a závad
9. Návrh postupu a cenová nabídka
10. Přílohy

## 1. Zadání zájemce a harmonogram

Zájemce požaduje stanovit definování požadavků a potřeb jednotlivých druhů provozů stravovací části a navazujících objektů, zejména pak:

- Uvedení do souladu s legislativou
- Vyřešení připomínek hygieny
- Zlepšení pracovního prostředí
- Popis stavebně technického stavu
- Kontrola vzduchotechniky
- Optimalizace varné plochy vůči množství vyráběné stravy
- Ověření funkčnosti odpadového hospodářství včetně lapolu

Výstupem výše uvedeného je seznam oblastí s doporučeními na jejich řešení, úpravy, zlepšení pracovního prostředí, snížení provozních výdajů, stanovení investičního rámce.

### Harmonogram činností analýzy:

1. Obhlídka prostor ..... 29.1.2019
2. Pohovory se zaměstnanci ..... 29.1.2019
3. Pořízení fotodokumentace ..... 29.1.2019
4. Převzetí podkladů a jejich digitalizace ..... 22.2.2019
5. Analýza a studium podkladů ..... 4.3.2019
6. Souhrnný report – draft ..... 20.3.2019
7. Workshop ..... 28.3.2019
8. Souhrnný report – final ..... 11.4.2019

## 2. Obecný popis a kapacitní zadání

Pod toto školské zařízení spadají tyto školní jídelny:

- **ŠJ základní školy, Záhuní 408, Frenštát pod Radhoštěm**
- ŠJ při mateřské škole, Dolní 404, Frenštát pod Radhoštěm
- ŠJ při mateřské škole, Školská čtvrť 1391, Frenštát pod Radhoštěm

Tato analýza byla zadána pouze pro ŠJ při základní škole, Záhuní.

### **Počet jídel:**

Průměrně se vaří 400 jídel

Strava se neexpeduje, všechna se vydá v jídelně.

Cizí strážníci cca 10 jídel, ostatní jsou žáci a zaměstnanci školy.

### **Druhy jídel:**

3x týdně jeden druh.

2x týdně dva druhy na výběr.

### **Počet zaměstnanců:**

Vedoucí kuchyně 1x

Hlavní kuchařka 1x

Kuchařka 1x

Pomocné síly 3,5x

**Celkem: 6,5 úvazku**

## **3. Časový snímek pracovního dne**

Komentář k Harmonogramu práce kuchyně při ZŠ a MŠ Záhuní 408, Frenštát p.R.

**Harmonogram práce zasláný vedoucí stravovacího provozu, paní Kristína Baletková**

6.15 hod – začátek vaření

6.15 hod – 10.45 hod – založení masa, krájení, porcování, mixování, mletí ,  
hrubá příprava zeleniny, chystání salátů do misek a vložení do  
chladniček k tomu určených, nalévání pitného režimu do várníc  
dochucování uvařených pokrmů , vaření příloh,

10.45 – 11.00 - dokončení vaření

10.45 - 11.15 – vkládání pokrmu do termovozíků a příprava na výdej,

11.15 hod – 11.45 hod – výdej stravy cizí strážníci a jídlonosiče

11.45 hod – 13.50 hod – výdej stravy dle rozvrhu hodin pro žáky a zaměstnance školy

13.50 – 14.45 – mytí nádobí, podlah, vynášení organického odpadu,

Práci v kuchyni s využitím varné technologie můžeme rozdělit do tří časových období:

Příprava surovin

Tepelná úprava surovin

Kompletace pokrmů do nahřívacích van

Časové využití varné TG,1.týden	PO 18.2.	ÚT 19.2.	ST 13.2.	ČT 20.2.	PÁ 21.2.	SO	NE	Celkem
Fagor plynový sporák č.1, 4 hořáky s elektrickou troubou			1	2	1	0,00	0,00	4,00
Fagor plynový sporák č.2, 4 hořáky s elektrickou troubou			0			0,00	0,00	0
Fagor plynový sporák č.3, 4 hořáky s elektrickou troubou			0			0,00	0,00	0
Elektrický varný kotel KE 150 l	0,4 h		3,3 h		1			5,10
Pánev Fagor SBG9-10	3 h		2		0,45	0,00	0,00	5,45
Plynové stoličkové vařidlo Ascoblok			0			0,00	0,00	0
Plynový kotel Fagor 200 l			0			0,00	0,00	0
Konvektomat č.3,10 GN1/1		4,10h	4,40 h	4,30	4 h	0,00	0,00	17,20
Elektrická třítroubová pec TPE 30AR		0,30	0,30	1,45		0,00	0,00	2,45
Elektrická smažící pánev sklopná PE			0			0,00	0,00	0
Udržovací vozík č.1,20 GN1/1	3	3	3	3	3	0,00	0,00	15
Udržovací vozík č.2,20 GN1/1	3	3	3	3	3	0,00	0,00	15
Udržovací vozík č.3,20 GN1/1	3	3	3	3	3	0,00	0,00	15
Elektrický varný kotel 80 l	2 h	4	4,10h	2	2			14,10
Elektrický varný kotel 80 l			0,50h					0,5
	14,4h	17,4	23,40	19,15	17,45			92 hodin

### Pondělí

Varný kotel 80 l – vaření bramborové polévky 2 hodiny, pánev Fagor – 3 h – vepřový guláš,  
Elektrický varný kotel KE – 20 minut uvaření vody na těstoviny, 20 minut vaření těstovin,

### Úterý

Varný kotel 80 l vaření čočkové polévky 2 hodiny. Udržování a ohřátí před výdejem 2 hodiny.  
Konvektomat – rybí filé zapečení 40 min, pak vaření brambor – 40 minut, poté ohřev a udržování  
rybího filé – 2,5 hodiny , elektrická třítroubová pec – mouka – 30 minut

### Středa

Varný kotel č. 1 – celerová polévka 2h vaření celeru do změknutí, 10 minut mixování ponorným  
mixérem, 2 h - udržování teploty a ohřev, dochucení, varný kotel č. 2- vaření vody na rýži a kuskus  
50 minut, konvektomat 2 h – pečení kuřecích plátek a rybího filé, dušení rýže 40 minut, 2 h ohřev a  
udržování kuřecích plátek ,  
Elektrický varný kotel KE 150 l – 3,5 h vaření červené řepy na druhý den ,  
Pánev Fagor – cibulový základ ke kuřecím plátkům 2 h  
Plynový sporák č.1 – dovaření předceděné šťávy k masu s cibulovým základem , zahuštění, provaření,  
dochucení – 1 h

### Čtvrtek

Varný kotel č. 1- voda na rýžovou polévku, vaření, dochucení, ohřátí – 2h, konvektomat – pečení  
celých kuřat 1,30h , třítroubová pec pečení kuřat 1.45h, konvektomat – dušení rýže 45 min.,  
plynový sporák č. 1 – jíška a výpek – 2 hodiny, konvektomat ohřev kuřat do doby výdeje 2.30h.

## Pátek

Varný kotel č. 1 – polévka 2 hodiny, konvektomat – pečení sekané – 1h,  
 elektrický kotel KE – vaření brambor na bramborovou kaši – 1 hodina, konvektomat- dohřívání  
 naporcovaného masa – 2,3 h, plynový sporák – ohřev mléka na kaši 3x 20 min -1 h, pánev Fagor –  
 opékání cibule na cibulovou polévku 0,45

### 4. Vyjádření paní vedoucích

Největší časový problém v naší školní jídelně je v průběhu výdeje obědů.

Co vše bychom chtěli změnit a zapracovat do nového projektu školní jídelny.

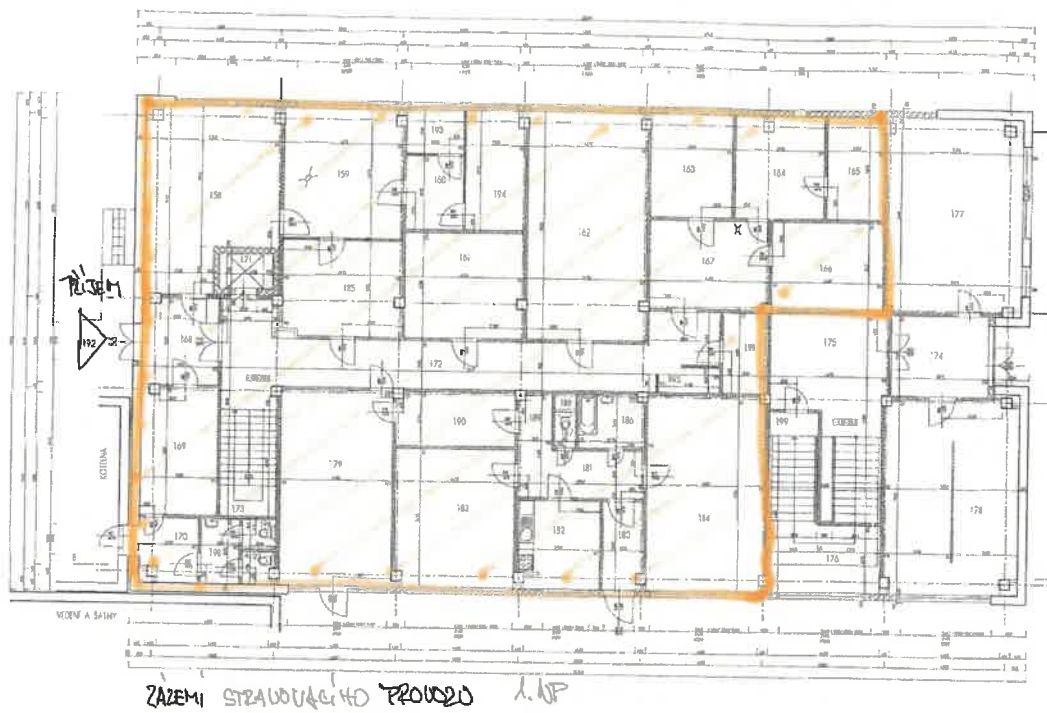
- **Funkční klimatizační jednotka** – během léta je tady teplota vysoká, že se nedá ani hýbat, natož pak vařit. Dosavadní klimatizace není funkční již od počátku instalace, cca 15 let
- **Nová podlaha** – dosavadní je téměř v kritickém stavu, protéká přes mnoho spár do přízemí, kde dělá na stropě mokré mapy, které se pak odlupují, plesniví a to je z hygienického hlediska nepřípustné.
- **Nové rozvody elektřiny a vody, voda** ráno teče rezavá, musíme nechat dlouho odpouštět, což je neekonomické a elektřina vypadává při větším odběru tj. když zapojíme další stroj navíc.
- **Konvektomat** – je velice dobrý pomocník při vaření, ale při tolika porcích nemáme kde uchovávat již uvažené jídlo v době, kdy chceme v konvektomatu uvařit přílohy jako brambory, rýže, bulgur, pohanku. Na tuto dobu bychom chtěli ještě buď 1 menší konvektomat, nebo skříň na uchování teploty potravin.
- **Zmenšení prostoru s manipulací s potravinami**, tzn. velké a přebytečné prostory v přízemí, např. příprava syrového masa a vytloukání vajec, to bychom chtěli určitě zakomponovat do prostoru varny, hlavně kvůli úspoře času.
- **Zrušení starého chladicího boxu** na mléko a chlazené maso, který je velmi neekonomický z hlediska spotřeby energie, zbytečně velký a daleko od kuchyně
- **Pořídít myčku na černé nádobí** pro urychlení a usnadnění práce kuchařek hlavně v době výdeje
- **Nové výdejní okýnka** a praktické ustavení kuchyňského nábytku a zařízení hlavně v celém prostoru kuchyně a hlavně v prostoru pro odkládání a mytí použitého nádobí.
- **Lepší využití prostor kuchyně pro výdej obědů**, aby se netvořily fronty a děti nemusely dlouho čekat a neutíkaly proto z obědů.
- V době výdeje obědů chodí pomáhat k mycím strojům každý den v době největšího počtu strávníků, což bývá vždy od 12.30 hodin vedoucí ŠJ, aby pracovnice vše stihly do dalšího výdeje, což není její náplní práce. **Usnadnění výdeje a ulehčení práce při mytí nádobí proto považujeme za velmi prioritní.** Také v době nemoci pracovnic je tato situace velmi složitá.
- **Celkový nový projekt celé kuchyně**, aby vyhovoval hygienickým předpisům a praktickému vaření a vydávání obědů, jak pro pracovnice školní jídelny, tak pro strávníky.



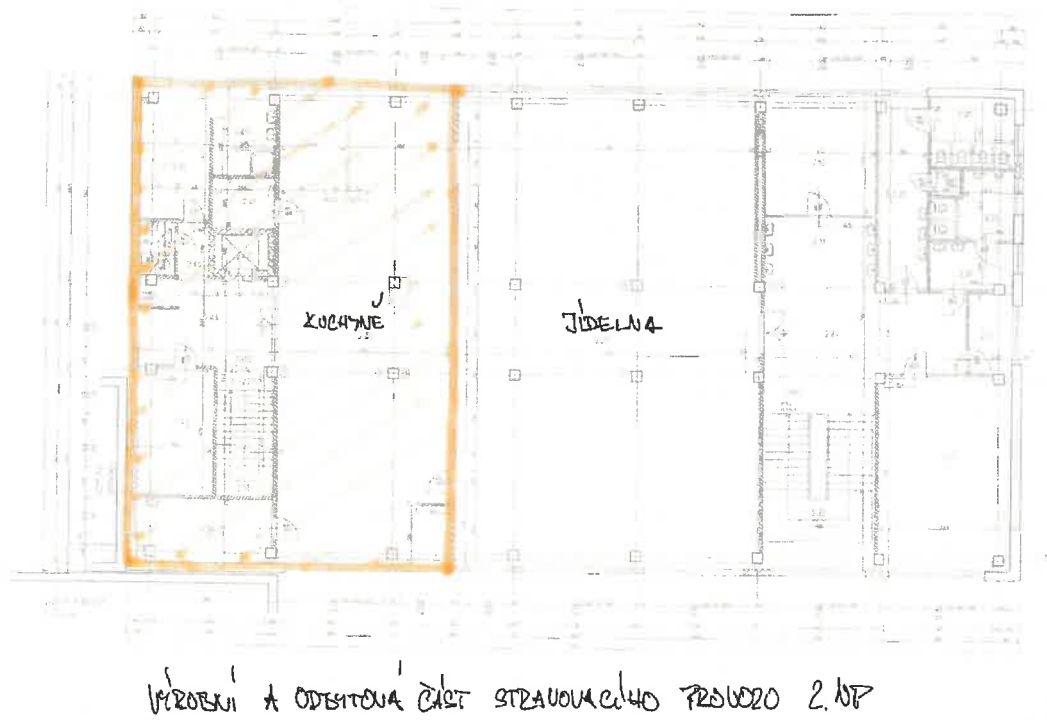


## 6. Půdorys stávajícího stavu

1.NP = 426m<sup>2</sup> (šrafovaná část)



2.NP = 213m<sup>2</sup> (šrafovaná část)



## 7. Ilustrační fotodokumentace





Z . I . P . K . A .  
Praxí ověřený proces hledání rovnováhy mezi kvalitou a náklady. Cesta k moderní kuchyni.



## 8. Zjištění provozních problémů:

Vzájemnou diskuzí s pracovníky a managementem společnosti vznikly tyto okruhy témat – potřeb, případně závady gastro provozu vůči platné legislativě:

Stravovací provoz je dvoupodlažní, přičemž v suterénu 1. NP je umístěno skladové zázemí a v 2.NP kuchyně s příručním skladem a výdejnou. To přináší zvýšené nároky na vertikální spojení (schodiště, výtahy). Právě proto bychom doporučovali zaměřit se na stávající letitý výtah (rok výroby:1977), jeho rekonstrukci, případně rozšíření.

Obrázek č. 1-2 – nákladní výtah



**Vzduchotechnický systém**, tento byl instalován před více jak 15ti lety a obsluha s ním není spokojena. V létě se provoz přehřívá a v zimě nefunguje ohřev teplého vzduchu, tudíž se přívod vzduchu či celá VZT ani nezapíná = nepoužívá, to samo o sobě je velký problém. Navíc je porušeno Vládní nařízení č.361/2007 (§41,42,43). Je to z toho důvodu že nad všemi zdroji tepla a škodlivin nejsou umístěny zákryty (digestoře), které by odsály všechny škodliviny vznikající při tepelném zpracování pokrmů (3trouba, ohřevné vozíky, myčky,...).

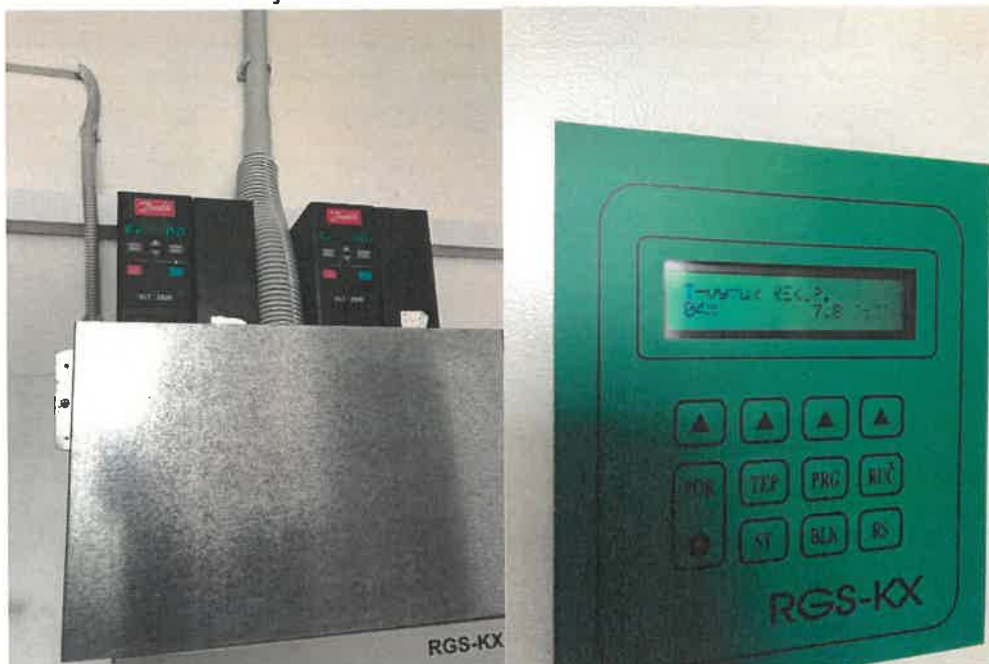
Obrázek č. 3-4 ukazuje myčky a troubu bez digestoří.



Provedení digestoří a jejich čistitelnost, hygiena a tukové filtry jsou velmi diskutabilní a při rekonstrukci kuchyně bychom doporučovali vzduchotechniku řešit jako celek včetně

digestoří. Do úvahy, v případě úsporné varianty, připadá přemístění digestoří v rámci nového půdorysného uspořádání...

Obrázek č. 5-6 ukazuje na nefunkční řízení VZT.



**Povrchy** – stav keramických obkladů a dlažeb je poplatný svému stáří. Zejména hydroizolace v napojení na podlahové žlaby a guly není v pořádku. To se poté projevuje v zatékání do skladových porostor. Dlažba také nemá dostatečnou protiskluzovost.

Obrázek č.7-8-9-10 – detaily napojení vpustí v 2.NP





**Rozvody ležaté kanalizace vykazují úniky. To je v prostorách, kde se skladují potraviny, nebo se s nimi manipuluje nepřipustné.**

Obrázek č.11 foceno v 1.NP ve skladových a přípravných prostorách. Svody ležaté kanalizace.



Obrázek č. 12 ukazuje mokrou podlahu dílny v 1.NP, která nejen prosakuje, ale protéká ze stropu z netěsností kolem podlahových vpustí v 2.NP.



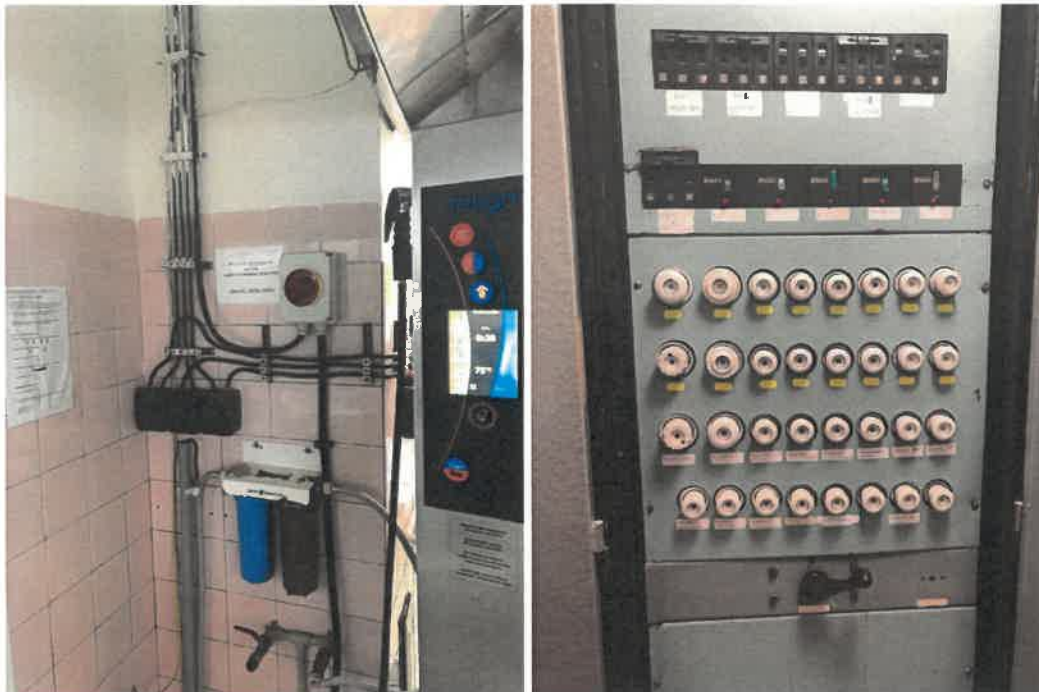


Obrázek č. 13-14 ukazuje mohutný průsak, který již může způsobovat i statické problémy s konstrukcí stropu oslabovat jeho únosnost.



**Rozvody elektřiny, vody, kanalizace** velká část rozvodů je vedena po povrchu a není snadno čistitelná, z hygienických důvodů je to nepřijatelné. Ve skladech a v místech kde se manipuluje s potravinami nemůže být instalováno kanalizační potrubí.

Obrázek č. 15-16 ukazuje jak jsou rozsáhlé rozvody elektřiny a vody po povrchu. Stáří elektroinstalace dokládá i výzbroj rozvaděče.



### **Plynové spotřebiče**

Instalovaný příkon plynových spotřebičů je 147,9kW. Při hodnotě nad 100kW požaduje TPG 70401 následující opatření, které v kuchyni chybí. Na hlavní přívod plynu musí být nainstalován elektromagnetický ventil, který je elektricky spřažen s pohonem Vzduchotechniky. Pokud VZT neběží ventil je uzavřen a kuchyně nemá plyn.

Je potřeba překontrolovat výpočet a potvrdit měřením zda není porušen požadavek omezení instalovaných příkonů kubaturou varny. Dále doporučujeme změřit v ovzduší ve varně při plném výkonu plynových spotřebičů obsah CO<sub>2</sub> a CO.

**Sklady a zázemí** jsou předimenzované a v případě rekonstrukce bychom doporučovali jejich redukci a optimalizaci. S tím souvisí i neekonomické a neefektivní využívání starých chladících boxů, které jsou provozně náročné po všech stránkách.

**Propočet skladové plochy:** pokud budeme uvažovat se zásobováním 1x za týden a spotřeba surovin na obědy je 0,5kg (pouze obědy) tak na 5 dnů potřebujeme 2,5kg/1 strážník. Pro 400 strážníků = 1000 kg. Podle zkušeností z jiných projektů lze toto množství rozdělit na 525kg (suché potraviny a pečivo) a 475 kg.

Při v praxi ověřeném čísle, se vejde na 1 regál délky 1m se 4 policemi cca 200kg a to jak v suchém tak v chlazeném a nebo mraženém skladu, z toho si sami můžete vypočítat jakou rezervu má efektivní skladování, které může být násobně menší...

Obrázek č. 17-18 sklad potravin deklaruje předimenzování vůči praktickým skladovacím požadavkům.





Obrázek č. 18-19 chlazené boxy jsou naplněné pouze v jednotkách procent jejich nominální kapacity.



**Kuchyně a přípravný** velikost kuchyně a uspořádání jednotlivých pracovišť je poplatné době, kdy se kuchyně uváděla do provozu. V dnešní době je možné jej výrazně redukovat či přesunout některé čisté přípravy do prostoru kuchyně (příprava masa, vytloukání vajec apod. ), doporučovali bychom důkladnou revizi půdorysného rozmístění technologie a navazujících technologických procesů. Stejně tak redukci počtu varných zařízení. Z časového snímku dne, který zpracovávala paní vedoucí kuchyně je zřejmé, že některé zařízení se takřka nepoužívá nebo se nepoužívá a naopak moderní techniky schází.

Varna je vybavena zastaralou technologií s poměrně nízkými technickými parametry. Na základě podkladů (jídelních lístků) lze provést kapacitní výpočty varné technologie a snížit počet varných zařízení a to zejména plynových o polovinu a varnu modernizovat multifunkčními zařízeními.

Obrázek č. 20 varna je složena ze zařízení v průměrném stáří 20-30 let, přičemž jsou zde i kousky 38 let staré....



**Výdejní část** je navržena a používána neergonomicky, měla by se upravit tak, aby se netvořily fronty, děti nemusely dlouho čekat a neutíkaly proto z obědů. Tomuto faktu také nepřispívá rozložení rozvrhu hodin, kdy většina dětí přijde 12:30 na oběd a tudíž je k tomu potřeba přizpůsobit buď rozvrh nebo technologii, která to zvládne.

Obrázek č. 21-22-23-24 V prostorách jídelny dochází k nadměrné manipulaci a překládání nádobí či salátů, které při správném dispozičním uspořádání nebude nutné...







Obr.č. 25 Pohled na odbytovou část – jídelna. V jídelně není řešena vzduchotechnika pouze přirozené větrání okny. Obr.č 26 Rozvrh hodin



ROZVRH HODIN			
	11.40	12.30	13.30
PONDĚLÍ	1.B, 1.B 2.A 70	2.B, 3.A, 3.B 4.A, 4.B, 4.C, 5.A, 5.B 6.A, 6.B, 6.C 281	7.A, 7.B 7.B 55
ÚTERÝ	2.A, 2.B 49	1.A, 1.B, 2.A, 2.B 4.A, 4.B, 4.C 5.A, 5.B 175	6.A, 6.B, 6.C 7.A, 7.B 8.A, 8.B 9.A, 9.B 182
STŘEDA	1.A, 1.B 2.B 71 NEPŘÍ + 27E G.	2.A, 3.A, 3.B, 3.C 4.A, 4.B 5.A, 5.B 6.A, 6.B, 6.C 201	6.A, 6.B, 6.C 7.A, 7.B 9.A 134
ČTVRTEK	1.A, 1.B 46	2.A, 2.B 3.A, 3.B 4.A, 4.B, 4.C 5.A, 5.B 6.A, 6.B 207	6.A, 6.B, 6.C 7.A, 7.B 8.A, 8.B 153
PÁTEK	1.A, 1.B 2.A, 2.B 95	3.A, 3.B 4.A, 4.B, 4.C 5.A, 5.B 6.A, 6.B 172	6.A, 6.B, 6.C 7.A, 7.B 8.A, 8.B 9.A, 9.B 139

Umývárna a příjem špinavého nádobí v době výdeje obědu vznikají největší nároky na zaměstnance kuchyně, kdy díky naprosto nevhodnému umístění příjmového okénka a vstupních stolů do myček dochází k několikanásobnému přemísťování nádobí a je nutná přítomnost další obsluhy, která pak chybí na výdeji. Toto vnímáme jako velké úskalí provozu, které by bylo vhodné řešit přednostně, protože není závislé na rekonstrukci provozu. Doporučovali bychom také pořídit myčku na černé nádobí, která hygienicky umyje nádobí za nižších provozních nákladů.

Obr.č. 27-28 podlaha v umývárně je spádována k jedné malé vpusti, která pak neplní svou správnou funkci a činí tak podlahu ještě více kluzkou.... to samé platí i pro nevhodné žlaby u varných spotřebičů obr.11)



### **Plošná rozvaha a dispoziční uspořádání plochy**

V 1.NP =426m<sup>2</sup>

V 2.NP =213m<sup>2</sup>

Plocha celkem: 639m<sup>2</sup>

Statisticky evidujeme projekty s realizací a s údajem kolik metrů čtverečních potřebujeme na 1 oběd.

**Obědů: 400**

Poměr m<sup>2</sup>/1oběd = 639/400=1,6 a to je opravdu hodně i na starší členitý objekt. Průměrně nám vychází 0,2 až 0,6m<sup>2</sup>/oběd podle toho zdali je to nový objekt, či stávající a také zaleží na vybavení, zdali je to centrální kuchyně z rozvozem či se vše vydá v jídelně (jako Váš případ) nebo je to klesající tendence s nárůstem počtu pokrmů, kdy tento koeficient pak klesá... Při koeficientu 1,6 je prostoru na redukci je opravdu dost !

Nejen z tohoto propočtu vychází, že dispozice kuchyně je nevhodně uspořádána, pohyb surovin není jednosměrný. Využití podlahové plochy je v určitých částech kuchyně malé, v jiných částech kuchyně je pak stěsnaný prostor. Viz. výše uvedené body...

## **Závěr:**

Provoz byl poslední desetiletí spíše udržován a byly řešeny pouze největší nedostatky a problémy. Celková koncepce provozu je zastaralá a neodpovídá moderním trendům stravování.

## **Dnešní situace porušuje tyto závazné právní předpisy:**

*Plnění povinností stanovených v zákoně č. 258/2000Sb., nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004 o hygieně potravin, nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 178/2002, kterým se stanoví obecné zásady a požadavky potravinového práva, vyhláška č.137/2004 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných, ve znění vyhlášky š. 602/2006 Sb., v zákoně č. 110/1997 Sb. O potravinách a tabákových výrobcích.*

## **Příčemž alarmující jsou tyto body, které mají splňovat uvedené:**

**Použité stavební materiály, stavebně technický stav a vybavení provozovny nesmí negativně ovlivňovat potraviny.**

**Podlahy** musí být udržovány v bezvadném stavu, lehce čistitelné a dezinfikovatelné. Použité materiály musí být odolné netoxické, nepropustné pro vodu a vodu odpuzující, omyvatelné. Tam, kde je to z technologických důvodů nutné, podlaha musí umožňovat vyhovující odvod odpadní vody. Zejména se jedná o místa, kde je podlaha omývána tekoucí vodou apod.

**Stěny a příčky** musí být hladké, v provozech a na pracovních úsecích, kde může docházet k jejich významnému znečištění nebo zmáčení, musí mít pro vodu nepropustnou, nenasákavou, dobře omyvatelnou úpravu povrchu umožňující dezinfekci, až do výšky odpovídající pracovním činnostem (například v umývárkách nádobí, přípravných, kuchyních, hygienických zařízeních nebo ve skladu odpadků). Použijí se odolné, nenasákavé, omyvatelné a netoxické materiály. Konkrétní výška omyvatelné úpravy stěn musí umožnit odpovídající sanitaci a zachování požadované čistoty během provozu zejména dochází-li ke zmáčení či významnému znečištění stěn .

**Strojně technologické zařízení a předměty** se kterými přicházejí potraviny do styku musí být konstruovány takovým způsobem a z takových materiálů, aby riziko kontaminace potravin bylo sníženo na minimum. Uvedené vybavení musí být zhotoveno ze zdravotně nezávadných materiálů vsouladu s předpisy, které se na ně vztahují. Příkladem budiž doinstalované neoriginální vypouštěcí ventily varných kotlů, které svou konstrukcí neumožňují hygienické čištění (šoupátko uvnitř kulového ventilu nelze čistit!!!)

**Nefunkční vzduchotechnický systém**, který neodpovídá ČSN EN 16282-1 až 8 Vybavení komerčních kuchyní - Součásti větracích zařízení pro komerční kuchyně

**Zastaralé chladicí boxy podléhají revizní kontrole** úniku chladiv HCFC a F-plynů dle zákona č. 86/2002 Sb. Chladicí zařízení s náplní regulovaných látek (chladiv "freonů" CFC, HCFC a

Z . I . P . K . A .

Praxí ověřený proces hledání rovnováhy mezi kvalitou a náklady. Cesta k moderní kuchyni.

skleníkových F-plynů HFC, PFC a SF6) patří do skupiny předpisů zákona č. 86/2002 Sb. ze dne ze dne 14. února 2002 ("O ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů") a Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 2037/2000 ze dne 29.června 2000 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu a Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 842/2006 ze dne 17 května 2006 o některých fluorovaných skleníkových plynech. Dle ustanovení zákona č. 483/2008Sb je vlastník nebo provozovatel klimatizačních systémů s náplní F-plynů resp. regulovaných látek povinen zajistit zejména kontrolu těsnosti certifikovanými pracovníky (nesouvisí s údržbou a servisem zařízení) a to u aplikací obsahujících nejméně 3kg fluorovaných skleníkových plynů resp. regulovaných látek. Kontroly je nutno provádět dle množství náplně s periodicitou 1x za 12měsíců při náplni 3kg a více, 1x za 6 měsíců při náplni 30kg a více, 1x za 3 měsíce při náplni 300kg a více, ev. do 1 měsíce po provedení opravy. O kontrolách je provozovatel povinen vést. příslušné zápisy (zejm. v evidenční knize zařízení). Neplnění těchto povinností může být sankcionováno pokutami až do výše 2mil. Kč.

**BOZP rizika vycházející ze stávajícího stavu:**

- uklouznutí na mastné nebo mokré podlaze
- nevhodná manipulace s chemickými látkami - zejména hydroxid sodný
- špatné odvětrávání a ventilace
- přenášení těžkých předmětů, mycí koše, hrnce, tácy

**Plynové spotřebiče** jsou v rozporu se zákonnými požadavky a neměly by být v provozu ! Instalovaný příkon plynových spotřebičů je 147,9kW. Při hodnotě nad 100kW požaduje TPG 70401 následující opatření, které v kuchyni chybí. Na hlavní přívod plynu musí být nainstalován elektromagnetický ventil, který je elektricky spřažen s pohonem Vzduchotechniky. Pokud VZT neběží ventil je uzavřen a kuchyně nemá plyn. Je potřeba překontrolovat výpočet a potvrdit měřením zda není porušen požadavek omezení instalovaných příkonů kubaturou varny. Dále doporučujeme změřit v ovzduší ve varně při plném výkonu plynových spotřebičů obsah CO2 a CO.

**Současná elektroinstalace** již neodpovídá novým normám Požadavky na vnitřní elektrické rozvody podle ČSN 33 2130 ed. 2 jsou diametrálně odlišné od požadavků před 20 a více lety. Současný stav je již za hranicí své životnosti a hrozí zde reálné hrozby požárem počínaje a bezpečností konče.

**Doporučujeme zpracovat nový koncept, který by navrhl, jakým směrem je možné se ubírat při využití zkušeností a poznatků z moderních kuchyňských pracovišť, viz. nabídka níže.**