TeS, spol. s r. o. Chotěboř
Zednická 558, Chotěboř
telefon: 569 621 367-8 fax: 569 641 297
mobil: 777 621 367-8 tes@teschotebor.cz
www.technologie-stravovani.cz

TECHNOLOGIE STRAVOVÁNÍ

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Název a místo akce:

MŠ Máchovna
Beroun

Objednatel:

Ing.arch. Karel Musil
Tupolevova 470
190 00 Praha 9

Prosinec 2022

VEŠKERÁ ZAŘÍZENÍ PRO GASTRONOMII
PROJEKCE - DODÁVKY - SERVIS

1. *Průvodní zpráva*

1.1 Identifikační údaje

Název a místo akce:	*MŠ Máchovna* Beroun
Objednatel:	Ing.arch. Karel Musil Tupolevova 470 190 00 Praha 9
Zpracovatel PD:	TeS, spol. s r.o., Chotěboř Zednická 558, 583 01 Chotěboř Tel. 569 621 368, 604 861 681
Stupeň PD:	**DPS**

1.2 Stručný popis řešení

Tato dokumentace řeší výdejny jídel v nové mateřské školce Máchovna v Berouně. Technologie je navržena tak, aby vyhovovala plánované kapacitě a všem normám. Dispoziční uspořádání je rozděleno do samostatných úseků, které jsou navrženy tak, aby nedocházelo ke křížení čistých úseků s nečistými. Výdej bude sloužit k výdeji obědů a svačin a bude napojena na nové instalace v objektu. Trasy jednotlivých instalací řeší jednotlivé profese (elektro, ZTI, vzduchotechnika, plyn).

1.3 Obsah dokumentace

A. TEXTOVÁ ČÁST

1. ***Průvodní zpráva***

- **1.1 Identifikační údaje**
- **1.2 Struční popis řešení**
- **1.3 Obsah dokumentace**

2. ***Technologická část projektu***

- ***2.1 Rozsah řešení***
- ***2.2 Popis řešení provozu***

3. ***Stavebně technické požadavky***

- ***3.1 Bilance energií***
- ***3.2 Elektro***
- ***3.4 Zdravotní technika***
- ***3.5 Topení***
- ***3.6 Stavební část***
- ***3.7 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci***
- ***3.8 Vliv na životní prostředí***

B. VÝKRESOVÁ ČÁST

2. Technologická část projektu

2.1 Rozsah řešení

V dokumentaci je řešeno komplexní technologické řešení výdejny jídel mateřské školky. Stravovací provoz je umístěn ve dvou podlaží objektu.

Vstupní podklady předané investorem

- kapacita výdeje — 200 jídel
  - Obědy (polévka,1x hotové jídlo)
  - Svačiny
- distribuce jídel — samoobslužná, obslužnou formou donášky učitelkou
- způsob výroby stravy — dovoz z jiného gastro provozu
- energie pro technologii — elektrická energie

Stravovací provoz slouží pro výdej jídel pro žáky a personál MŠ Máchovna, která se nachází v Berouně.

Předepsané standardy nerezového nábytku

- kvalita materiálu: potravinářská nemagnetická chromniklová nerezová ocel ČSN 17240 tj. AISI 304 (nové označení ČSN 10088-1 1.4301 (x5CrNi18-10)
- síla plechu funkčních ploch (např. pláty pracovních desek, police stolů atd.) nejméně 1,0 mm
- vrchní deska stolů tloušťky min. 40 mm !!!
- spodní police vyztužené
- nohy provedeny z uzavřených nerez broušených profilů 40x40mm
- povrch. úprava stolů jemným broušením
- veškeré dřezy v lisovaném provedení
- každý stůl bude mít na zadních nohách připraven uzemňovací šroub
- zavařený dvojitý zadní lem pracovních desek v = 40 mm, s přehybem
- výšková stavitelnost ± 30 mm
- plné nerez police tl. 40 mm se světlostí 150 mm sendvičové konstrukce

Vstupní podklady a popis řešení provozu

Při řešení výdeje jídel, jsme vycházeli ze zásad respektování současného hlavního směru vývoje, tzn. snaha o zařazení takového vybavení, které přináší úspory energií, surovin, času a pracovního úsilí, ale hlavně možnost přípravy kvalitního a zdravého jídla v hygienicky vyhovujících podmínkách. **Dispozičně lze některé záležitosti řešit pouze dle možností, které umožňují dané prostory pro stravovací provoz.** Celková koncepce výdeje jídel je rozdělena na jednotlivé sekce od přípravny na výdej, přes výdej jídel až po mytí použitého nádobí, tak aby vyhovovala současným hygienickým předpisům.

Cílem zpracovaného projektu je zajištění ekonomického, hygienicky nezávadného a moderního provozu pro výrobu jídel a jejich konzumaci.

Uspořádáním jednotlivých provozních částí, komunikací i technologického vybavení je zajištěn plynulý průběh a návaznost pracovních postupů v jednotlivých provozních úsecích, vzájemné provozní napojení, úspornost, hygienu práce a vyloučení křížení čistého a nečistého provozu.

Dílčí řešení jednotlivých provozních místností a provozních úseku je plně patrné z výkresu „Členění stravovacího provozu“.

Dílčí řešení rozmístění jednotlivých technologických zařízení je plně patrné z výkresu „Technologické dispoziční řešení“ a soupis zařízení s podrobným popisem je patrný ze „Specifikace gastronomického zařízení“.

Řešení provozu vychází z nařízení evropského parlamentu a rady (ES) č. 852/2004 o hygieně potravin a z vyhlášky č. 602/2006 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných.

Poznámka: V souvislosti s příslušnými zákony a nařízení vlády je nutné, aby si provozovatel v gastroprovozu zajistil systém kontrolních bodů HACCP, pro který jako podklad může být výkres členění stravovacího provozu.

2.2 Popis řešení provozu

Popis vlastního objektu

Řešená část provozu jsou ve dvou podlažích objektu.

Provoz se skládá z těchto úseků:

- skladování odpadků
- přípravna na výdej
- výdej jídel
- mytí nádobí (stolní, provozní)

Přípravny

Sklad odpadků

Biologický odpad bude skladován v lednici na odpadky. Umístění je zřejmé z výkresové části. Odvoz a likvidace odpadků bude provádět specializovanou firmou.

Skladování chlazených potravin

Potraviny podléhající zkáze budou uskladněny v chladicích zařízeních dle níže uvedeného rozdělení. Chladicí zařízení jsou umístěna na chodbě a v jednotlivých úsecích.

Rozdělení potravin

Potraviny vyžadující chlazení 0 °C až +8 °C budou v chladících zařízeních. Potraviny budou dle hygienických předpisů skladovány v jednotlivých chladících zařízeních takto:

- mléčné výrobky včetně tuků a balené uzeniny budou uskladněny v chlazeném stole na poz. B5
- čistá zelenina bude uskladněna v chlazeném stole na poz. B1

Příprava na výdej

Příprava jídel na výdej bude probíhat na nerezovém a nerezovém chladícím stole. Zde se bude jídlo chystat na výdej žákům. Pro drobné umytí je usek opatřen dřezem. Dále se v úseku nachází výrobník čaje s kapacitou 30l/h. V tomto výrobníku se bude vařit čaj pro celé 1.NP 3 třídy(výdejny). V 2.NP bude umístěný druhý výrobník čaje.

Výdej jídel

Gastro nádoby se z termoportů přeloží do vyhřívané vodní lázně. Vodní lázeň se poté převeze do prostoru třídy, kde bude probíhat samotný výdej jídel. Zde pracovnice nabere jídlo na talíř a poté ho podá strávníků, kteří si ho odnesou ke spotřebě.

Mytí a uskladnění stolního nádobí

Sběr stolního nádobí bude probíhat do sběrného pojízdného stolu. Z těchto vozíků se nádobí rozebere do košů, které jsou místěny na stole s prolomenou deskou. Na tomto stole se nádobí v koších ručně předmyjeme tlakovou sprchou, umístěnou nad dřezem. Dále se koš s nádobím posune do myčky. Myčka musí být kvalitní vč. systémové chemie do myčky. Po dokončení mycího cyklu myčky se nádobí vysune z myčky a naskládá do nerezové skříňky. Nebo do zásobníku na talíře.

Mytí provozního nádobí (gastronádob)

Příjem špinavého nádobí bude probíhat do jedné nádoby dvoudřezu. V druhé nádobě dvoudřezu se nádobí umyje. Poté se nádobí naskládá do spodní police stolu, kde i oschne.

Skladování a mytí termoportů

Termoporty budou v tomto úseku skladovány v nerezových regálech. Použité termoporty budou myty v nerezovém dřezu při vstupu do tohoto úseku. Pro splnění hygienických požadavků je úsek vybaven umyvadlem s kolenním ovládáním.

Poznámka: -Místnost přípravy na výdej a mytí nádobí je nakreslena jako vzorová a stejná místnost bude umístěna v každé třídě.
-Změkčovače vody budou umístěny pouze ve výdejnách v 1.NP. do 2.NP bude proveden rozvod změkčené vody.

Upozornění pro investora – použitá technologie

Parametry viz seznam zařízení gastrotechnologie

Pro vybavení technologiemi je použito zařízení vysoké kvality s evropským atestem odpovídající ČSN. Za nekonzultované změny kapacit, výkonů, rozměrů, provedení a rozmístění technologického vybavení přebírá záruky objednatel dodávky. Změny je nutné konzultovat se zpracovatelem projektu gastrotechnologie.

3. Stavebně technické požadavky

3.1 Bilance energií

- celkový projektovaný elektrický příkon jednofázové technologie kuchyně je 38,92 kW

  soudobost 0,7 **38,92***0,7 **= 27,244 kW**

  Celkový soudobý příkon pro jednofázově připojenou technologii 27,5 kW

- předpokládaná spotřeba vody na jedno jídlo 12 m^3/rok

  Celková spotřeba vody 12*200= 2400 m^3/rok vč. WC v odbytovém prostoru a umyvadel pro mytí rukou

3.2 Elektro

- napojení elektro bude řešeno v části elektro. Nové rozvody budou provedeny dle nových předpisů a ČSN.
- pro pospojení kovových zařízení je třeba dostatečný počet vývodů pro připojení na uzemnění. Pracovní stoly mají připojovací šroub zpravidla na zadní noze v rohu stolu 10 cm vysoko od podlahy. Pro ně vyvést vodič ze zdi cca 100 mm vysoko od podlahy vždy minimálně jeden pro každou souvislou linku zařízení technologie – viz. výkres zadání zemnění.
- elektrická zařízení se připojují na normalizovanou proudovou soustavu, ochrana a pospojení dle ČSN, včetně osvětlení. Volné konce elektrických vývodů min. 2500 mm. Veškeré rozvody jednotlivých instalací nesmí být vedeny po povrchu. Ostatní viz. výkresy zadání instalací.
- na všech trvalých pracovištích bude zajištěno denní osvětlení. A dále předepsané umělé osvětlení pracovních ploch 500 luxů.
- elektro je řešeno pouze zadáním požadavků na vývody pro technologické zařízení kuchyně.

3.4 Zdravotní technika

- systém rozvodu studené a teplé vody a kanalizace bude řešen samostatně
- odpadní potrubí z varny a přípraven (vývody z přípravny masa, od výlevky v kuchyni, z mytí stolního a provozního nádobí a od konvektomatu) připojené na kanalizaci musí být vedeno přes **odlučovač tuků** a dále do kanalizace. Pokud ho provozovatel veřejné kanalizace požaduje.
- v prostorách výskytu potravin nesmí být volně vedené potrubí kanalizace a vody (podvěsy kanalizace a vody) nebo čistící hrdla kanalizace.

3.5 Topení

- **umístění otopných těles bude řešeno v souladu s rozmístěním gastrotechnologie a bude schváleno projektantem gastro**.

3.6 Stavební část

- dispoziční řešení je zřejmé z výkresové dokumentace.
- veškeré dveře budou provedeny jako dřevěné do ocelových zárubní. **Rozměry dveří musí umožnit nastěhování veškeré technologie v jednotlivých místnostech.**
- podlahy musí být opatřeny odolným protiskluzným snadno čistitelným povrchem s protiskluzným povrchem R10 dle bezpečnostního předpisu DIN 51. Stěny jsou obloženy do výše min. 1800 mm, vnější rohy opatřeny ochrannými lištami. Stěny budou opatřeny obklady v kuchyni, hrubé přípravně zeleniny, mytí nádobí, v přípravě těsta a v úklidových komorách. Venkovní dveře musí být odolné proti vnikání hlodavců, okna potřebná pro větrání budou opatřena sítěmi proti vnikání hmyzu. Veškeré dveře v kuchyni, přípravnách a skladech nesmí být opatřeny prahem, kvůli bezpečnému manipulování s pojízdným vybavením výdejny jídel (vozíky pro zásobování).

3.7 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

V provozu výdeje jídel, hrozí riziko pracovních úrazů jako opaření, popálení, uklouznutí, poranění, úraz elektrickým proudem atd.

V oblasti bezpečnosti práce se vychází z platných norem a bezpečnostních předpisů. Nutno dodržovat předpisy, pokyny a návody při práci se strojními, elektrickými zařízeními. S těmito zařízeními mohou pracovat pouze zaškolení pracovníci poučeni o zásadách bezpečnosti práce.

3.8 Vliv na životní prostředí

Gastronomický provoz ovlivňuje okolí vodní párou, pachy, teplem, hlukem, tekutými a tuhými odpady. Musí proto být provedena potřebná technická opatření (stavební, VZT, ZT, provozní řád) dle příslušných předpisů pro omezení působení těchto vlivů na životní prostředí v rámci povolených limitů.

Při provozu stravovacího provozu se předpokládá vznik následujících odpadů zatřízených dle zákonu č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech a dle vyhlášky Ministerstva životního prostředí 381/2001 Sb.

kód druhu odp.	*název druhu odpadu*	*kategorie*	*sběrná nádoba*
20 01 08	Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	O	UH pytel v nádobě
02 01 02	Odpad živočišných tkání	O	UH pytel v nádobě
02 01 03	Odpad rostlinných pletiv	O	UH pytel v nádobě
16 10 02	Odpadní voda	O	kanalizace

Veškeré výše uvedené odpady budou likvidovány v souladu s ustanovením zákona o nakládání s odpady. To znamená, že budou odváženy a likvidovány odbornými firmami na podkladě uzavřených smluv.

B. VÝKRESOVÁ ČÁST

Seznam výkresů:

- Členění stravovacího provozu — výkres číslo D.1.4.8.1
- Specifikace gastronomického zařízení
- Technologické dispoziční řešení — výkres číslo D.1.4.8.2

- Zadání požadavků na profese – vodoinstalace — výkres číslo D.1.4.8.3
- Zadání požadavků na profese – kanalizace — výkres číslo D.1.4.8.4
- Zadání požadavků na profese – elektroinstalace — výkres číslo D.1.4.8.5
- Zadání požadavků na profese – zemnění — výkres číslo D.1.4.8.6

Vypracoval: Ing. Karel Pilař, projektant