
Generální projektant:

MS architekti s.r.o.
U Nikolajky 1085/15, 150 03 Praha 5
IČO: 26781808
tel: 226 203 710
www.msgroup.cz

Autor projektované částí:

Gastromartin, spol. s.r.o.
Urxova 5, 186 00 Praha 8
IČO: 44797729
tel: 224 817 337
www.gastromartin.com

Stavebník:

Město Český Brod
Husovo náměstí 70,
282 01 Český Brod
IČO: 00235334
tel: 732 735 291
www.cesbrod.cz

Název akce: Novostavba mateřské školky Kollárova, Český Brod
p.č. 183/1, 1428, 1498, 2126 a 183/14 kat. ú. Český Brod

Místo:

Fáze: dokumentace pro vydání společného povolení

Objekt: SO.01

Projektová část: D.2.5 TECHNOLOGIE GASTRO PROVOZU

**Technologie gastro
provozu:**

Paré:

Zodpovědný projektant: Ing. Ivana Masaříková

Vypracoval: Ing. Ivana Masaříková

Kontroloval:

Datum: 05/2021

Formát: 8x A4

Měřítko: -
±0,000 = 218,600 m n.m. (Bpv)

Č. výkresu: CBMS_DSP_GASTR_001

Obsah: **Technická zpráva**

OBSAH:

1. Úvod a zadání.....	3
2. Technologické a dispoziční řešení.....	3
2.1. Základní kapacitní a jiné údaje	3
2.2. Popis jednotlivých částí stravovacího provozu.....	3
2.3. Odpadové hospodářství.....	4
2.4. Hygienické zázemí personálu	5
2.5. Úklid	5
3. Popis použitých materiálů.....	5
3.1. Provedení nerezového nábytku.....	5
3.2. Stroje a zařízení	5
4. Obecně platné stavebně-technologické požadavky	6
4.1. Požadavky na stavební zařízení	6
4.2. Požadavky na technická zařízení	6
4.3. Údržba, hygiena pracovního prostředí a sanitace	7
4.4. Systémy HACCP - monitoring.....	8
4.5. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci.....	8
5. Údaje o potřebě energií, paliv, vody a jiných médií.....	8

1. ÚVOD A ZADÁNÍ

Tento návrh dispozičního řešení školní jídelny je vypracován v úrovni projektu pro vydání společného povolení.

Při řešení se vycházelo z požadavků technologicky a dispozičně navrhnout moderní provoz, který bude odpovídat možnostem objektu, záměru investora a hygienickým požadavkům.

Jako podklad pro zpracování byl použit výkres stavební části (MS Architekti s.r.o.) a požadavky investora na charakter a úroveň provozu.

Uspořádáním jednotlivých provozních částí, komunikací i technologického vybavení se podařilo zajistit plynulý průběh a návaznost pracovních postupů v jednotlivých pracovních úsecích, vzájemné pracovní napojení, hygienu práce a vyloučení křížení čistého a nečistého provozu.

2. TECHNOLOGICKÉ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

2.1. ZÁKLADNÍ KAPACITNÍ A JINÉ ÚDAJE

- Forma provozu: výdej do jednotlivých tříd
- Počet jídel denně: 132 dětí
- Počet tříd: 5 tříd pro 24 dětí + 1 třída pro 12 dětí
- Skladba jídel: Obědy: polévka, hlavní jídlo, přílohy, saláty, kompoty. Jídla se dováží hotová, z externí výroby jídel.

Svačiny: studená kuchyně, pečivo, ovoce, teplé kaše. Na provozovně probíhá kompletace jídel studené kuchyně z dovezených připravených surovin, popřípadě vaření kaší z mléka a obilovin. Zelenina a ovoce se dováží očištěné.

Nápoje: čaj
- Počet personálu: celkem 30, z toho 3 osoby v gastro provozu
- Provozní doba: dle řádu MŠ

2.2. POPIS JEDNOTLIVÝCH ČÁSTÍ STRAVOVACÍHO PROVOZU

Jednotlivé části gastro provozu jsou situovány do 1NP a 2NP.

V 1NP, poblíž zásobovacího vstupu, je navržena hlavní přípravná, která slouží pro manipulaci s dovezeným jídlem a přípravu svačin. U jednotlivých tříd v obou podlažích jsou navrženy přípravné pro distribuci jídel a umývání stolního nádobí.

Zásobování a skladové hospodářství

Zásobování probíhá zásobovacím vstupem.

- V hlavní přípravně (012) je vyhrazeno místo pro termoboxy s hotovým jídlem.
- Chlazené a mražené potraviny jsou uloženy do chladicích a mrazicích skříní v rámci hlavní přípravně (012).
- Suché potraviny se ukládají do vyhrazeného regálu v rámci hlavní přípravně (012).
- Úklidové prostředky a mycí chemie se skladují v uzavíratelné skříni v rámci úklidové místnosti (018).

Hlavní přípravná (místnost 012)

Místnost je rozdělena do jednotlivých provozních úseků:

- **Manipulace s vozíky** – u vstupu do přípravně je vyhrazen prostor pro parkování vozíků s termoporty.
- **Mytí termoportů** – zde se sanitují termoporty, úsek je vybaven mycím dřezem s oplachovou sprchou, myčkou pro strojní mytí a regálem.
- **Skladování potravin** – zde jsou navrženy chladicí skříně pro chlazené zásoby a regál na suché potraviny.
- **Příprava svačin** – úsek je technologicky vybaven nerezovým nábytkem s pracovní a úložnou plochou, dřezem, chladicí a mrazicí technologií. Na pracovní ploše je místo pro drobné stolní spotřebiče. Pro přípravu teplých svačin je navržen elektrický sporák, nad ním bude umístěn odsavač par, který je součástí projektu a dodávky VZT.
- Prostor přípravně je dále vybaven umyvadlem na ruce, odpadkovým košem a regálem pro uskladnění nádobí.

Přípravný tříd (místnosti 105, 205, 305, 405, 505, 605)

Přípravný jsou vybaveny nerezovým nábytkem s pracovní a úložnou plochou, chladicí technologií, umyvadlem na ruce, technologií pro dohřívání a výdej jídel (mikrovlnná trouba a vodní lázně), výdej nápojů (zásobník pro teplý čaj) a úsekem pro mytí stolního nádobí (dřez a podstolová myčka).

Rozmístění spotřebičů a zařízení v jednotlivých částech gastronomického provozu je patrné z přiložené výkresové dokumentace a výpisu strojů a zařízení.

2.3. ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

V jednotlivých částech provozu budou umístěny odpadkové koše s igelitovou vložkou. Odpadky se budou denně vynášet v uzavřených pytlích a budou se skladovat ve skladu odpadků (místnost 013),

který bude vybaven chladičem organického odpadu. Všechny odpadky se budou v pravidelných intervalech vyvážet odbornou firmou.

2.4. HYGIENICKÉ ZÁZEMÍ PERSONÁLU

Návrh šatny a WC je součástí projektu architektonicko-stavební části.

2.5. ÚKLID

Úklidová místnost pro gastro provoz je navržena v místnosti 018, je vybavena výlevkou a nástěnnou skříní pro uložení úklidových prostředků.

3. POPIS POUŽITÝCH MATERIÁLŮ

3.1. PROVEDENÍ NEREZOVÉHO NÁBYTKU

- Veškeré pracovní plochy a plochy, které mohou přijít do styku s potravinami, musí být vyhotoveny z potravinářské nerez oceli (nemagnetické) třídy AISI 304 nebo AISI 316.
- Tloušťka materiálu:
 - desky, dřezy, kostry stolů a regálů – 1.5 mm
 - police, spodní police, dvířka – 1.0 mm
- Pracovní desky o celkové tloušťce 40 mm jsou vyrobeny z nerezového plechu tl. min. 1,5mm, vyztuženy a podlepeny omyvatelnou lamino-deskou.
- Provedení desek pracovních stolů je řešeno tak, že na všech stranách, které se dotýkají stěny, nebo vyšší technologie, je deska opatřena zadním, popřípadě bočním límcem.
- Pokud je v sestavě více stolů, je snaha tyto spojovat a vyrobit je pod jednou deskou.
- Veškeré konstrukce stolů, regálů a polic musí být z uzavřených profilů čtvercového, nebo kruhového průřezu. Minimální celoplošné zatížení jedné police regálu je 80 kg. Minimální celoplošné zatížení jedné police nástěnné je 40 kg.
- Rámové podnoží stolů je svařené z uzavřených profilů v jednu tuhou celonerezovou konstrukci. Nohy stolů jsou opatřeny rektifikačními patkami.

3.2. STROJE A ZAŘÍZENÍ

- Specifikace navrženého vybavení je popsána v příloženém Výpisu strojů a zařízení.
- Soupis strojů a zařízení neobsahuje GN nádoby, rošty, koše do myčky, drobná stolní zařízení, stolní váhy, nádobí a ostatní drobný inventář, který není součástí dodávky technologie, ale je předmětem dodávky tzv. prvního vybavení.

4. OBECNĚ PLATNÉ STAVEBNĚ-TECHNOLOGICKÉ POŽADAVKY

4.1. POŽADAVKY NA STAVEBNÍ ZAŘÍZENÍ

Dveře

Druh a úprava dveří se řídí provozem a účelem místnosti tak, že je zajištěna dostatečná šířka průchodů a dále požadavky požárně bezpečnostních předpisů. Dveře do zázemí gastro provozu a skladů potravin musí být zabezpečeny proti vnikání hlodavců.

Dveře musí mít hladký, snadno čistitelný a dezinfikovatelný povrch. Použijí se odolné, hladké a nenasákavé materiály.

Okna

Okna výrobních místností, skladů potravin, přípraven a umýváren musí být opatřena hustou sítí proti hmyzu. Konstrukce oken musí minimalizovat usazování nečistot a prachu.

Podlahy

Podlahy musí být udržovány v bezvadném stavu. Podlahy všech provozních místností jsou lehce omyvatelné, snadno čistitelné, trvanlivé, dezinfikovatelné, odolné proti mechanickému poškození, bezprašné, nehlučné, nepropustné pro vodu a nejsou klzké. Tam, kde je to z technologických důvodů nutné, musí podlaha umožňovat vyhovující odvod odpadní vody.

Podlahy v celém gastronomickém provozu jsou vodorovné, pouze s minimálním spádem k podlahovým vpustím.

Povrchy stěn

Povrchy stěn a příček musí být hladké, tam, 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.

Stropy, podhledy a zavěšená zařízení

musí být provedeny tak, aby nedocházelo ke kondenzaci par, nadměrnému usazování prachu a růstu plísní, opadávání omítky a odlučování částic. Musí být dobře čistitelné.

4.2. POŽADAVKY NA TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Vodovod

Provozovna musí být zásobena tekoucí pitnou vodou. Dimenzování přívodů vody určuje maximální spotřeba vody. Technologické zařízení kuchyně požaduje přípojky studené a teplé vody. Technologická zařízení s ohřevem vody (např. myčky), která pro správnou funkci potřebují změkčenou vodu, budou tuto odebírat ze změkčovače.

Změkčovač bude součástí projektu a dodávky *gastro*, rozvod upravené vody od změkčovače k jednotlivým myčkám bude součástí projektu a dodávky *ZTI*.

Požadovaný tlak vodovodního řádu pro správný chod technologie je 2,5 až 5 bar.

Kanalizace

Provozovna musí být napojena na kanalizaci. Všechny odpady musí být zasifonovány. Všechny dřezy a nerezová umývatka, která jsou v dodávce gastro, jsou vybavena sifonem, u všech ostatních odpadů musí sifon zajistit stavba.

Vzduchotechnika

K dispozici musí být vhodné a dostatečné prostředky pro přirozené nebo nucené větrání. Ventilační systémy musí být konstruovány takovým způsobem, aby umožňovaly snadný přístup k filtrům a ostatním součástem vyžadujícím čištění nebo výměnu.

Vzduchotechnické zařízení je nutné v prostorech bez přirozeného větrání a tam, kde vznikají škodliviny. Doporučuje se závěsný odsavač par, jehož velikost je stanovena dle počtu a velikosti zařizovacích předmětů, které svým provozem zvyšují teplotu a relativní vlhkost vzduchu. Přesnou velikost určí dodavatel odsavače, nebo projektant VZT dle doporučení pro konkrétní výrobek.

Větrací otvory a nasávací místa musí být upraveny tak, aby se zabránilo vnikání a usídlení škůdců a jejich průniku z větracího systému do provozovny.

Řešení odvětrání je součástí projektu VZT. Profese VZT řeší odvětrání vyprodukovaného tepla a určí potřebné výměny vzduchu na základě hodnot příkonů jednotlivých spotřebičů, uvedených v soupisu strojů a zařízení.

Elektrická zařízení

Elektrická zařízení se připojují na normalizovanou proudovou soustavu 3x230/400V, 50Hz. Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím se provádí dle ČSN 33 2000-4-41 ed. 3. Veškeré pevně připojené el. spotřebiče a kovové části zařízení musí být uzemněny.

V kuchyňském provozu se neuvažuje, že by elektrické stroje a přístroje byly v dosahu vody stříkající, tryskající ze všech stran nebo že mohou být vodou zaplaveny.

Osvětlení

Ve výrobní části provozovny musí osvětlení (denní, umělé, sdružené) odpovídat dané práci, neoslňovat a nezkreslovat barvu potravin. Na plochách přípravny, výdeji a mytí má být udržovaná osvětlenost 500 lx, ostatní prostory 150 lx. Svítidla umístěná nad místy manipulace s potravinami a pokrmů musí být bezpečnostního typu a být chráněna tak, aby v případě rozbití nedošlo ke kontaminaci potravin a produktů.

4.3. ÚDRŽBA, HYGIENA PRACOVNÍHO PROSTŘEDÍ A SANITACE

Zařízení stravovací části je náročné na pravidelnou preventivní údržbu, tj. denní ošetřování strojů a zařízení. Obslužný personál musí být poučen a zaškolen na všech typech technologického zařízení, a to jak z hlediska vlastní technologie, tak i z hlediska bezpečnosti.

Pro zajištění údržby a čistoty kuchyňských provozů je nutno použít běžných úklidových zařízení a pomůcek (úklidové nádoby, čistící stroje). Požaduje se provedení el. instalace zásuvek a vypínačů pro podmínky čištění do výše obkladu v provedení do vlhka.

Nedílnou součástí zařízení stravovacího provozu je Provozní a sanitační řád, který zahrnuje soubor opatření, zajišťují technologické a hospodářské podmínky pro uskutečňování a plnění hygienických a protiepidemiologických požadavků, vyplývajících z platné legislativy. Tento řád si stanoví provozovatel sám nebo odborná specializovaná firma na tuto problematiku.

4.4. SYSTÉMY HACCP - MONITORING

Podle zákona č. 258 / 2000 Sb. a jeho prováděcích vyhlášek v platném znění, jsou budoucí provozovatelé povinni dodržovat správnou hygienickou a výrobní praxi (SHVP), a systémy sledování tzv. kritických bodů (HACCP). Systém sledování kritických bodů si stanoví provozovatel sám nebo odborná specializovaná firma na tuto problematiku.

4.5. BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

V oblasti bezpečnosti práce se vychází z platných bezpečnostních předpisů. Za provozu je nutná zvýšená opatrnost pracovníků obsluhujících zařízení s vařící vodou. Při manipulaci s horkými nádobami apod. je nutno používat předepsané ochranné pomůcky. V provozu je nutno bezpodmínečně dodržet veškeré předpisy pro obsluhu strojního zařízení, vydané výrobcem. Veškeré osoby, pracující ve stravovací části, musí mít předepsanou zdravotní prohlídku nebo platný zdravotní průkaz. Pracovníci musí být proškoleni a seznámeni s pravidly požární ochrany.

Při řešení provozu bylo stanoveno rozmístění zařizovacích předmětů tak, aby prostor kolem umožňoval bezpečný pohyb personálu a splňoval provozní požadavky.

Zařizovací předměty připojené na zdrojová média musí mít ve své blízkosti uzavírací ventily, kohouty nebo vypínače, které zajistí jejich bezpečné odpojení v případě poruchy nebo provádění servisních prací.

5. ÚDAJE O POTŘEBĚ ENERGIÍ, PALIV, VODY A JINÝCH MÉDIÍ

Celková hodnota instalovaného příkonu byla stanovena součtem příkonů instalovaných zařízení. Použitá energie: el. síť 230 / 400V, 50 Hz.

- **celkový instalovaný příkon ele: cca 86 kW**

V této hodnotě není započteno zařízení na ohřev TUV ani zařízení instalovaná v ostatních částech provozu.

- **předpokládaná soudobost: 0,7**

Spotřeba vody bude stanovena v projektu zdravotní techniky.