

	číslo zakázky: <b>900004</b>	stavba: <b>Modernizace školní kuchyně ZŠ Mariánské náměstí, Uherský Brod</b>	číslo: <b>VK24-900-05/TZ/004</b>	
	stupeň dokumentace: <b>PD</b>		číslo revize: 0	list číslo: <b>- 1 -/7</b>

## TECHNICKÁ ZPRÁVA - TECHNOLOGIE STRAVOVÁNÍ

### 1. Základní údaje o provozu

Řešení gastronomické části bylo zpracováno v úrovni pro stavební úpravy ZŠ Mariánské náměstí v Uherském Brodě. Jedná se o modernizaci školní kuchyně.

Dispozičně navrhuje stravovací provoz, který bude odpovídat prostorovým možnostem objektu, záměru investora a hygienickým požadavkům (především Vyhlášky č. 137/2004 Sb. ve znění Vyhlášky č. 602/2006 Sb. a Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 852/2004).

Návrh řešení dispozičního uspořádání kuchyně s výdejnou jídel, vyplynul z požadavků uživatele se zabezpečením stravy pro děti a zaměstnance ZŠ na Mariánském náměstí.

Nová koncepce školní kuchyně vychází z požadavku obměny stávající technologie za technologii vyhovující současným standardním trendům v gastronomii a úsporám energií. Hlavní důraz je kladen na multifunkčnost zařízení, díky kterým dochází k úsporám jak energetickým, tak provozním, až do výše 40% současných nákladů.

Navržený koncept vychází z celkového zvětšení prostoru kuchyně. Díky těmto stavebním úpravám získáme oddělený výdej jídel a mytí stolního nádobí, které odpovídá současným potřebám strávníků. Dále je vytvořena samostatná část přípravy těsta.

Nově je v kuchyni vytvořen úsek dietní kuchyně, který odpovídá standardním hygienickým požadavkům v kuchyních pro stravování dětí a mládeže.

Kuchyně je v současné době tvořena gastro technologií:

Myčka na nádobí

Elektrický kotel 150 l

Elektrická pánev 80 l

Elektrická pánev 100 l

Plynový sporák

Plynový sporák

Plynový sporák

Elektrický kotel 80 l

Konvektomat Retigo

Fritéza

Elektrická pec třítroubová

**Nová studie pro „modernizaci školní kuchyně“, nahradila technologii (viz. soupis výše) vhodnými a multifunkčními zařízeními:**

	číslo zakázky: <b>900004</b>	stavba: <b>Modernizace školní kuchyně ZŠ Mariánské náměstí, Uherský Brod</b>	číslo: <b>VK24-900-05/TZ/004</b>	
	stupeň dokumentace: <b>PD</b>		číslo revize: <b>0</b>	list číslo: <b>- 2 -/7</b>

## TECHNICKÁ ZPRÁVA - TECHNOLOGIE STRAVOVÁNÍ

Nová studie tuto technologii nahradila vhodnými a multifunkčními zařízeními:

Varna kuchyně je soustředěna do centrálního bloku. Blok je rozdělen instalační příčkou (výška 150 cm) na 2 pracovní varné úseky. Jedna část je tvořena **1ks multifunkčního kotle 200L** a 1ks multifunkční pánve 2x25L. Druhá část je tvořena **1ks multifunkční pánve 100L** a **indukčním vařičem**. Tento varný blok je doplněn z jedné strany o **1ks míchacího kotle 150L**. Největší výhodou multifunkčních technologií je příprava pokrmu přes tzv. noční úpravy. Dochází k úspoře nákladů za energie a šetrným zpracováním surovin zůstává zachována kvalita surovin, vitamíny a dále se snižuje úbytek hmotnosti daných porcí. Během vaření přes den – mají multifunkční technologie zrychlení varných procesů. Oproti původní stávající technologii, jako jsou obyčejné kotle (nahřívají se až o 60 minut déle, proces vaření probíhá mnohem déle, nelze regulovat), sporáky – hrnce (náročné na přesun hmot, neustálá pozornost kuchaře, dochází k odpařování pokrmů...), standardní pánve, nebo trouby ....

Varná technologie je doplněna o úsek, varný blok, pro vaření v **konvektomatech (1ks 10GN1/1, 1ks 6GN1/1)**. Ty mohou sloužit též k nočnímu vaření, ale hlavně se jedná o multifunkční zařízení, ve kterém můžeme vařit v páře, nebo pomoci sou-vide (zdravá forma vaření), horko vzduchu, grilovat a péct.

Navržené konvektomaty mají vyšší výkon, úsporu času a nákladů. Mají funkci s účinnou cirkulací vzduchu a odvlhčováním, díky tomu přináší o 50% vyšší produktivitu a o 10% kratší dobu vaření (úspora energie a vody)... Čištění zařízení je formou tablet, které jsou ekologické (šetrné vůči životnímu prostředí) atd...

V provozu byl také zachován **stávající konvektomat 1ks 20GN2/1**, který se bude využívat především k regeneraci jídla při výdeji.

Multifunkční pánve se také využívají k nočnímu vaření. Ztrátovost masa je cca o33 %nižší než u standardních pánví. Nahrazují zařízení jako jsou sporáky, fritézy, standardní pánve..., Multifunkční pánve jsou až 4x rychlejší a spotřebují o cca 40 % méně energie než stávající technologie. Tyto technologie splňují energetický HKI certifikát platný v EU.

Pro přípravu výdeje, mohou být konvektomaty využívány k regeneraci hotových pokrmů, které se následně **v udržovacím vozíku** převezou k výdeji jídel do jídelny a zde se postupně v GN nádobách vloží do výdejních stolů.

**Výdej jídel** pro žáky je doplněn o výkonnější **mycí stroj** stolního nádobí, s návazností na spotřebu a teplotu v mycí komoře (hygienický provoz...) a **ohřívací stacionární výdejní stoly**, které jsou napojeny na vodu a odpad. Kvalita a udržení pokrmů je zajištěno díky ohřívacím vozíkům.

Důležitou částí modernizace kuchyně je úsek provozního mytí nádobí. Zde je umístěna **granulová myčka provozního nádobí**, díky které získáme úsporu nákladů až do výše 60%. Bez tohoto typu myček musí být provozní nádobí vždy namáčeno ve dřezech, poté náročně drhnout pod tekoucí vodou. S použitím granulové myčky ušetříme spotřebu vody.

Návrh nového řešení projektové dokumentace za gastro zahrnuje v 1.NP:

- **PROSTOR VARNÝ/KUCHYNĚ** (úsek přípravy těsta, úseky porcování, varné bloky multifunkčních technologií a konvektomatů...)
- **PŘÍPRAVA DIETNÍ KUCHYNĚ**
- **MYTÍ PROVOZNÍHO NÁDOBÍ**
- **ČISTOU PŘÍPRAVNU ZELENINY**
- **PŘÍPRAVNU MASA + VYTLOUKÁNÍ VAJEC**
- **VÝDEJ JÍDEL**
- **MYTÍ STOLNÍHO NÁDOBÍ**

	číslo zakázky: <b>900004</b>	stavba: <b>Modernizace školní kuchyně ZŠ Mariánské náměstí, Uherský Brod</b>	číslo: <b>VK24-900-05/TZ/004</b>	
	stupeň dokumentace: <b>PD</b>		číslo revize: <b>0</b>	list číslo: <b>- 3 -/7</b>

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA - TECHNOLOGIE STRAVOVÁNÍ

**Součástí projektu je výkresová dokumentace, která obsahuje jednotlivé rozmístění:**

**DISPOZICI GASTRO – TECHNOLOGII STRAVOVÁNÍ – viz. výkresy č.1.**

Kapacity technologie a zařízení, včetně požadavků na výkony a litry jsou součástí soupisu strojů a zařízení.

Pozice v soupisu strojů a zařízení odpovídají výkresu gastro:

- č. výkresu 1.: „**PŮDORYS 1.NP - DISPOZICE**“

Požadavky za gastro zařízení na instalace ZTI a ELEKTRO jsou zapracovány do výkresů:

- č. výkresu 2.: „**PŮDORYS 1.NP – POŽADAVKY NA INSTALACE ZTI**“
- č. výkresu 3.: „**PŮDORYS 1.NP – POŽADAVKY NA INSTALACE ELEKTRO**“

Zázemí provozu kuchyně, včetně vstupu ZÁSOBOVÁNÍ, SKLADŮ, HRUBÉ PŘÍPRAVNÝ ZELNINY, ÚKLIDOVÉ KOMORY PRO KUCHYŇ, včetně sociálního zázemí pro personál (ŠATNY, WC A SPRCHA), zůstává stávající a není součástí projektu modernizace školní kuchyně za gastro. Bude upravena pouze „DENNÍ MÍSTNOST“.

Stavební část řeší samostatný projekt stavby.

Kapacita	Možnost až 500 hlavních jídel/den
Sortiment	- obědy (2 druhy jídel + polévka)
Nápoje	Teplé, studené – nealkoholické
Technologie jídel	Ze základních surovin s možností využívání kvalitních polotovarů. Uvařené jídlo se bude z kuchyně přes výdej jídel vydávat do jídelny. Obsluha vydá jídlo přes výdejní okýnko strážníkovi. Strážník si jídlo odnese ke stolku v jídelně.
Systém stravování	Obslužný/Samoobslužný
Počet zaměstnanců	6-8 zaměstnanců. Z toho - 3 kuchaři / kuchařky
Energie pro technologii	Elektřina

## **2. Popis chodu provozu**

Suroviny do kuchyně přesunujeme buď ruční manipulací nebo za použití manipulačního vozíku. Jednotlivé suroviny, které jsou určeny k dennímu využití se berou přímo ze skladu, který navazují na kuchyň. Ty jsou uloženy do chlazených stolů a skříní v přípravnách. Ostatní suroviny zůstávají v suchém nebo chlazeném skladu, podle druhu zboží. Pro kořenovou zeleninu je určen stávající sklad kořenové zeleniny a brambor a následně i stávající hrubá přípravná zeleniny.

	číslo zakázky: <b>900004</b>	stavba: <b>Modernizace školní kuchyně ZŠ Mariánské náměstí, Uherský Brod</b>	Číslo: <b>VK24-900-05/TZ/004</b>	
	stupeň dokumentace: <b>PD</b>		číslo revize: 0	list číslo: <b>- 4 -/7</b>

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA - TECHNOLOGIE STRAVOVÁNÍ

Pro suché sklady potravin je požadovaná teplota cca 18°C.

Očištěná zelenina se přenáší z hrubé přípravný zeleniny v uzavřených nádobách do čisté přípravný zeleniny.

Uvařené jídlo se vydá z kuchyně přes navazující výdej jídel do jídelny.

Pro potřeby kuchyně jsou k dispozici umyvadla bez ručního ovládání tekoucí vody.

### **3. Technologie provozu kuchyně**

Technologie gastrozařízení je připojena na el. energii, teplou a studenou vodu / změkčenou studenou vodu a odpad.

#### **Varné bloky / technologie**

Varná technologie je nově rozdělena na samostatně stojící varné bloky, umístěné směrem na střed a samostatně stojící při zdi (konvektomaty). Na některou technologii varných bloků navazují podlahové rošty. Rozmístění (viz. výkres DISPOZICE)

Nad varnými bloky musí být umístěny **digestoře s osvětlením!** (Pozor! Netýká se digestoří umístěných nad konvektomaty a mycími stroji!)

**Napojení digestoří do vzduchotechniky řeší projekt/dodavatel VZT.**

Ve varně je také umístěn šokový zchlazovač /zmrazovač.

#### **Přípravný**

Přehled o přípravných, včetně umístění jednotlivých zařízení dává výkres gastro (PŮDORYS 1.NP - DISPOZICE), který je součástí této dokumentace. Podrobnější přehled o vybavení dává soupis strojů a zařízení, který je také součástí této dokumentace

#### **Porcování**

Jedná se o středovou sestavu pracovních stolů, mezi varnými bloky. Je to úsek, který se využívá pro dokončení pokrmů.

#### **Dietní kuchyně**

Jedná se o pracovní úsek, kde se budou připravovat pokrmy pro strážníky, kteří potřebují speciální úpravu jídel. Je to sestava chlazeného stolu s dřezem a prodlouženou pracovní deskou, pod kterou je umístěn zásuvkový blok. Z pravé strany obsluhy je umístěn indukční sporák a malé umyvadlo rukou. Nad stolem je závěsná skříňka na nádobí určené pro vaření diet.

	číslo zakázky: <b>900004</b>	stavba: <b>Modernizace školní kuchyně ZŠ Mariánské náměstí, Uherský Brod</b>	Číslo: <b>VK24-900-05/TZ/004</b>	
	stupeň dokumentace: <b>PD</b>		číslo revize: <b>0</b>	list číslo: <b>- 5 -/7</b>

## TECHNICKÁ ZPRÁVA - TECHNOLOGIE STRAVOVÁNÍ

### Příprava těsta

Tato příprava je součástí várny. K jejímu vybavení patří hnětač těsta, dělička těsta a sestava pracovních stolů.

### Příprava čisté zeleniny

Je částečně stavebně oddělen a jde o nově vytvořený úsek, určený k přípravě zeleniny. Skládá se z nerezových stolů doplněných o dřez a zapuštěné umyvadlo rukou. Je zde využit i jeden stávající nerezový stůl se třemi zásuvkami (1900x800). Na pracovním stole budou umístěny krouhače zeleniny pro doplnění/nakrájení čisté opracované zeleniny. V této přípravě se počítá s manipulací vozíků/stojanů na GN.

Čistá příprava zeleniny navazuje přes zed' na čistou přípravu masa.

### Čistá příprava masa + vytloukání vajec

Pracovní úsek je stavebně oddělen. Prostor je určený k porcování a konečné úpravě syrového masa. Součástí přípravy je sestava stolů s využitím dvou stávajících stolů se zásuvkami (1800x800, 1900x800) + rohový stůl, a stůl s dřezem a tlakovou sprchou, zapuštěným umyvadlem rukou a prostorem pro chladicí skříň. Prostor je upraven tak, aby zde mohly najíždět i vozíky/stojany na GN. Součástí přípravy je i robot/kutr.

### Mytí provozního nádobí

Tento úsek navazuje na varnu. Slouží k mytí provozního nádobí používaného k úpravě pokrmů v prostorách varny a připraven. Úsek je vybaven sestavou regálů (pro skladování čistého provozního nádobí), dále stolem s dřezem vč. tlakové sprchy, granulovým mycím strojem určeným pro mytí provozního nádobí a odkládacím stolkem. Nad mycí stroj je umístěna digestoř – **napojení řeší projekt/dodavatel VZT**. V prostoru před stolem s dřezem je umístěn podlahový rošt.

### Výdej hotových jídel

Součástí je sestava ohřívacích stolů, včetně nerezového parapetu s pojezdovou dráhou. Tyto ohřívací stoly se dělí na výdejní místa: OBĚD I., OBĚD II. a polévka. Ke každému ohřívacímu stolu je zde také umístěn ohřívací zásobník na talíře. Na teplý výdej navazuje, přes pojezdovou dráhu (ze strany strážníka), PŘÍBORNÍK. **Pozor! Pitný režim není součástí návrhu nového řešení a zůstává ve stávajícím provedení!** Výdej jídel je vybaven malým umyvadlem rukou.

### Mytí stolního nádobí

Mytí stolního nádobí je situováno u zdi. Příjem špinavého nádobí je přes sběrné okno z jídelny. Strážník odloží špinavé nádobí na parapetní desku. Personál kuchyně zbaví nádobí zbytků přes shoz umístěný ve stole a toto nádobí roztřídí do košů u třídícího stolu a přesune k vstupnímu stolu s dřezem na dva koše, kde se nádobí částečně osprchuje a následně pošle do mycího stroje.

Umyté nádobí vyjede na výstupní stůl s válečkovým posuvem košů a může být uloženo do skříně na nádobí, nebo může být rovnou uloženo v ohřívacích zásobnících na talíře a převezeno do výdejen hotových jídel.

Před vstupním stolem s dřezem je umístěn podlahový rošt s pachovým uzávěrem! Nad myčkou musí být umístěna digestoř! **Napojení digestoře do vzduchotechniky řeší dodavatel VZT.**

	číslo zakázky: <b>900004</b>	stavba: <b>Modernizace školní kuchyně ZŠ Mariánské náměstí, Uherský Brod</b>	číslo: <b>VK24-900-05/TZ/004</b>	
	stupeň dokumentace: <b>PD</b>		číslo revize: <b>0</b>	list číslo: <b>- 6 -/7</b>

## TECHNICKÁ ZPRÁVA - TECHNOLOGIE STRAVOVÁNÍ

**Požadavky na kapacitu mycího stroje, včetně požadavků na výkon a spotřebu vody, jsou součástí popisu v soupisu strojů a zařízení.**

### Sklady

Potraviny se převážejí do skladů potravin. Sklady potravin jsou přístupné přes zásobovací/manipulační chodby. **Sklady potravin zůstávají beze změn - stávající!** Nejsou součástí PD modernizace školní kuchyně.

### Odpady

Odpadové hospodářství zůstává stávající.

## 4. POŽADAVKY NA ENERGIE A MÉDIA

### Elektro

<b>Za provoz kuchyně (technologie stravování)</b>	<b>Součet energií - elektřina</b>
El. příkon za gastro	cca 290 kW
Rezerva el. příkonu za gastro (pro případné další stolní spotřebiče)	cca 50 kW
<b>Celkový požadavek na el. příkon za gastro</b>	<b>cca 340 kW</b>

**POZOR! Nově požadovaný elektrický příkon řeší pouze nové technologie kuchyně!**  
(Stávající příkony, u případných spotřebičů ve skladech a v hrubé zelenině, nejsou součástí!)

### Teplá voda, studená voda a změkčená voda!

Změkčená voda se používá pro technologii mycích strojů a konvektomaty. V provozu jsou použity nové změkčovače.

**Některé změkčovače jsou využity jako centrální s požadavkem na rozvod větve změkčené vody**  
(viz. výkres ZTI za gastro)

### 4.1. Stavební požadavky

- V závislosti na technologii zajistit obklad stěn do výše min 2 m.
- Vstupy do všech prostor souvisejících s kuchyní a výdejem nutno řešit bez prahů.
- Pro nastěhování technologie do kuchyně musí být **čisté průchody minimálně 1200 mm!**
- Použitý stavební materiál a vybavení nesmí ovlivnit kvalitu a chuť potravin.
- V případě provedení stavebních příček ze sádrokartonu, musí být tyto příčky v místech, kde bude uchycen nerezový nábytek, vyztuženy!
- Ve varně a výdejnách nesmí volně procházet odpadní potrubí.
- Řešit osvětlení pracovních ploch.
- Provoz musí být vybaven jen pitnou nezávadnou vodou.
- Okna vybavit zabezpečením proti vniknutí hmyzu a chránit proti nepříznivým účinkům slunečního záření.
- Vyčlenit prostory pro oddělené skladování inventáře, čistého a špinavého prádla.
- Řešit oddělené ukládání občanských a pracovních oděvů v šatnách.
- Konstrukce stropu musí umožňovat zavěšení digestoří.

	číslo zakázky: <b>900004</b>	stavba: <b>Modernizace školní kuchyně ZŠ Mariánské náměstí, Uherský Brod</b>	číslo: <b>VK24-900-05/TZ/004</b>	
	stupeň dokumentace: <b>PD</b>		číslo revize: 0	list číslo: <b>- 7 -/7</b>

#### TECHNICKÁ ZPRÁVA - TECHNOLOGIE STRAVOVÁNÍ

- Minimální výška **spodní hrany digestoře od čisté podlahy je 210cm.**
- Minimální výška výdejních oken, vč. parapetu činí 90cm od čisté podlahy.
- **Případná konstrukce stěny pro montáž pojezdové dráhy nesmí být provedena ze sádkartonu.**

#### 4.2. Požadavky na vzduchotechniku

- Větrání musí být rovnotlaké.
- Zajistit dostatečné větrání nepřímo větraných prostor.
- **Napojení na digestoře v provozu řeší samostatný projekt a dodavatel VZT.**
- **Pro správnou funkčnost technologie gastro jsou v soupisu strojů a zařízení (za gastro- viz. pozice) uvedeny požadované rozměry digestoří! Tyto digestoře jsou součástí rozpočtu a dodávka GASTROZAŘÍZENÍ!**
- Prostory kuchyně je nutno odvětrat tak, aby bez rozdílu ročních období a rozsahu provozu v jednotlivých místnostech byla stálá teplota a vlhkost. **Tento požadavek zajistí projekt VZT.**

#### 5. BEZPEČNOST PRÁCE

- Pro zajištění bezpečnosti práce je nutno instalovat všechny stroje a zařízení v souladu s platnými předpisy a doporučením výrobců.
- Veškeré elektrické instalace musí odpovídat platným předpisům a musí být v takovém stavu udržovány. Úroveň osvětlení musí odpovídat platné normě ČSN. Svítidla je nutno pravidelně čistit a udržovat.
- Podlahy v místnostech je nutno udržovat čisté a suché.
- Pracovníci v kuchyni musí být prokazatelně seznámeni s na ně se vztahujícími bezpečnostními i hygienickými předpisy a jsou povinni je bezpodmínečně dodržovat!
- Je nepřípustné odstraňovat nebo vyřazovat z provozu bezpečnostní zařízení instalovaná na strojích a zařízení výrobců.
- Místnosti musí být v souladu s projektem požární ochrany vybaveny vhodnými hasicími přístroji. Tyto přístroje musí být udržovány v provozuschopném stavu.

**Do provozu kuchyně mohou vstupovat jen osoby tam zaměstnané (pracující). V těchto prostorách není možné kouřit.**

#### 6. ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ

- U elektrických spotřebičů provádět 1x ročně na náklady provozovatele revizní prohlídky spotřebičů.
- Zařízení smí obsluhovat pouze zaškolená kvalifikovaná obsluha.
- Instalované zařízení se smí používat pouze pro potravinářské účely.
- Zařízení nesmí být provozováno bez dozoru, mimo zařízení, které disponuje samočisticí automatikou, která je určena pro provoz bez dozoru.