

## TECHNICKÁ ZPRÁVA

**AKCE:** Základní škola Na Výsluní Uherský Brod – projektová dokumentace pro záměr výměny gastrotechnologie

**OBJEKT:** Základní škola a Mateřská škola Na Výsluní, Uherský Brod, příspěvková organizace  
Na Výsluní 2047, 688 01 Uherský Brod

<b>ZHOTOVITEL ČÁSTI:</b>	BT Ateliér s.r.o.
<b>VYPRACOVAL:</b>	Richard Viktorin
<b>PŘEZKOUMAL:</b>	Jan Lopatka
<b>SCHVÁLIL:</b>	Martin Tuma
<b>STUPEŇ:</b>	DPS
<b>DATUM:</b>	02/2026
<b>ARCHIVNÍ ČÍSLO:</b>	BT25-277-01

## OBSAH

OBSAH .....	2
1 ÚVOD .....	3
2 LEGISLATIVA .....	4
3 TECHNOLOGICKÝ POPIS .....	4
4 MĚŘENÍ A REGULACE .....	6
5 ODPADY A ŠKODLIVINY .....	6
6 POŽADAVKY NA ENERGIE A MÉDIA .....	7
7 POŽADAVKY NA DODAVATELE .....	8

## 1 ÚVOD

Tato projektová dokumentace řeší výměnu gastrotechnologického vybavení a související technická a provozní opatření v objektu kuchyně Základní a Mateřské školy Na Výsluní v Uherském Brodě, na adrese Na Výsluní 2047.

Provoz je navržen pro přípravu teplých i studených jídel ze základních surovin. Hlavním účelem je zajištění zákonné povinnosti zřizovatele poskytovat školní stravování žákům základní školy a dětem mateřské školy. Provoz zároveň zajišťuje celodenní stravování pro MŠ Na Výsluní a vývoz stravy do 6 různých výdejen.

Rekonstrukce je navržena z důvodu špatného technického stavu stávajícího technologického vybavení, jeho morální i technické zastaralosti a celkové nevyhovující úrovně zařízení z hlediska současných hygienických, provozních a bezpečnostních požadavků.

Tato část dokumentace se zabývá gastrotechnologií a poskytuje podklady pro další specialisty.

### KAPACITNÍ ZADÁNÍ

Celkový počet strávníků činí 847 osob dle údajů uvedených v rejstříku škol. Při místním šetření byl zjištěn aktuální stav cca 850 strávníků.

Počty porcí dle skupin strávníků:

- MŠ – 120 porcí
- 1.stupeň ZŠ – 322 porcí
- 2.stupeň ZŠ – 279 porcí
- Dospělí – 129 porcí

Počet druhů připravovaného hlavního jídla: 2

Počet druhů připravovaných polévek: 1

Počet druhů připravovaných diet: 1

Počet druhů připravovaných diet: 3

Počet připravovaných svačin pro MŠ : 120

Počet vyvážených jídel: 430

Počet zaměstnanců muži/ženy : 3/12

Kapacita varných zařízení byla stanovena dle níže uvedeného kapacitního propočtu. Doba přípravy vařených pokrmů je 2 hod. až maximálně 2,5 hod. Úprava pokrmů je uvažována i s využitím nočního vaření.

Počet porcí		MŠ	ZŠ 1.	ZŠ 2.	DOSPĚLÍ	CELKEM	DOSPĚLÍ přepočet			
		120	322	279	129	850	638			
	MJ					Celkem	KAPACITA GN 1/1/200	POČET GN 1/1/200	PŘEPOČET 30% JÍDLO Č.2	PŘEPOČET 70% JÍDLO Č.1
BRAMBORY	kg	0,125	0,175	0,2	0,25					
Gramáž dle porcí	kg	15	56,35	55,8	32,25	159,4	17	9,4	47,8	111,6
TĚSTOVINY před tepelnou úpravou	kg	0,03	0,055	0,065	0,08					
Gramáž dle porcí	kg	3,6	17,71	18,135	10,32	49,8	3	16,6	14,9	34,8
TĚSTOVINY po tepelné úpravě	kg	0,075	0,1375	0,1625	0,2					
Gramáž dle porcí	kg	9	44,275	45,3375	25,8	124,4	7,5	16,6	37,3	87,1
ŠTÁVA k bramborům, rýži	l	0,05	0,07	0,08	0,1					
Gramáž dle porcí	l	6	22,54	22,32	12,9	63,8			19,1	44,6
ČOČKA NA KYSELO, FAZOLE NA HUSTO...	kg	0,15	0,21	0,24	0,3					
Gramáž dle porcí	kg	18	67,62	66,96	38,7	191,3			57,4	133,9
ZELÍ/ŠPENÁT/FAZOLKY	kg	0,065	0,09	0,1	0,125					
Gramáž dle porcí	kg	7,8	28,98	27,9	16,125	80,8			24,2	56,6
POLÉVKA	l	0,15	0,21	0,24	0,3					
Gramáž dle porcí	l	18	67,62	66,96	38,7	191,3			57,4	133,9
MASO KOSTKY před tepelnou úpravou	kg	0,06	0,07	0,08	0,1					
Gramáž dle porcí	kg	7,2	22,54	22,32	12,9	65,0	14	4,6	19,5	45,5
MASO KOSTKY po tepelné úpravě	kg	0,04	0,045	0,05	0,065					
Gramáž dle porcí cca dle tepelné úpravy	kg	4,8	14,49	13,95	8,385	41,6			12,5	29,1
MASOVÁ SMĚS/ MASO VE ŠTÁVĚ	l	0,15	0,2	0,24	0,3					
Gramáž dle porcí	l	18	64,4	66,96	38,7	188,1			56,4	131,6

Varné centrum má kapacitu jídel v přepočtu na dospělé porce 670 vč. 5 % rezervy. Skladba jídel 100 % polévka, 70 % hlavní jídlo č.1, 30% hlavní jídlo č. 2, přílohy 100 %. Všechny varné vany musí mít zastupitelnost. Všechny varné vany musí umět uvařit kompletní pokrm bez zbytečného překládání z jednoho zařízení do druhého.

## 2 LEGISLATIVA

Projekt respektuje veškeré aktuálně platné právní předpisy a doporučení technických norem.

### 3 TECHNOLOGICKÝ POPIS

Gastronomický provoz je umístěn ve dvou podlažích objektu, a to v 1. NP a 2. NP, přičemž hlavní provozní zázemí (příjem surovin, skladování, příprava a vaření) je situováno v 1. NP.

Příjem surovin probíhá přes samostatný vstup v 1. NP. V prostoru zádveří dochází k roztřídění dodaného zboží a ke kontrole přejímky. Následně jsou suroviny rozděleny dle druhu do jednotlivých skladovacích prostor, a to do skladu suchých potravin, skladu chlazených a mražených potravin, skladu brambor, skladu

obalů a do nepotravinových skladů (např. sklad chemie). Na chodbě je dále umístěn sklad drobného kuchyňského provozního inventáře (DKP). Součástí zázemí je rovněž kancelář vedoucího provozu.

Zelenina je přijímána jako neopracovaná a je dopravena do hrubé přípravy zeleniny, kde probíhá její prvotní očištění. Opracovaná zelenina, případně další suroviny, jsou následně přemístěny do navazujících příprav určených k dalšímu zpracování.

Součástí provozu jsou dále tyto úseky: příprava masa, příprava čisté zeleniny a studené kuchyně, příprava těst, varna zahrnující hlavní varnou linku a samostatnou dietní linku pro přípravu dietních pokrmů, denní místnost pro personál, úsek mytí provozního nádobí a sklad nádobí.

Pro plnění termoportů je navržena samostatná místnost č. 1.28. Mytí termoportů je řešeno odděleně v samostatném prostoru vybaveném samostatnou myčkou v místnosti č. 1.02. Víčkování gastronádob a kompletace jednotlivých pokrmů je prováděna bezprostředně před expedicí, taktéž v místnosti č. 1.28. Manipulace s gastronádobami je řešena tak, aby nedocházelo ke křížení tras.

Použité termoporty jsou po návratu z výdejen přebírány v prostoru příjmu, odkud jsou směřovány přímo do úseku mytí transportních nádob. Po umytí a hygienickém ošetření jsou skladovány v prostorách v místnosti č. 1.02.

Použité gastronádoby jsou po návratu z výdejen dopravovány z centrální chodby přímo do úseku mytí provozního nádobí. Trasa použitých gastronádob z termoportů je vedena chodbou mimo hlavní varnu, čímž je zajištěno oddělení čistého a nečistého provozu v souladu s hygienickými požadavky.

Vývoz stravy pro mateřskou školu bude realizován 1x denně. V rámci jednoho vývozu bude přepravován oběd pro daný den, odpolední svačina pro daný den a zároveň dopolední svačina na následující den.

Po dokončení tepelné úpravy budou pokrmy přepravovány z varny do 2. NP pomocí nákladního výtahu umístěného v prostoru varny. Výtah je dimenzován tak, aby umožňoval přepravu manipulačních a ohřevných vozíků bez nutnosti překládání pokrmů. Minimální vnitřní rozměr kabiny výtahu je navržen 1 300 x 700 x 950 mm (š x h x v), což umožňuje bezpečné vjetí ohřevných vozíků o velikosti 3 GN 1/1 a jejich přepravu mezi jednotlivými podlažími.

Skladování bioodpadu je řešeno v samostatné místnosti přístupné z exteriéru, vybavené chladicím zařízením určeným k dočasné úschově bioodpadu. Zaměstnanci mají k dispozici samostatné sociální zázemí oddělené pro muže a ženy.

Skladování chlazených a mražených výrobků je zajištěno pomocí chladicích a mrazicích skříní, doplněných o jeden chladicí box.

Ve 2. NP se nachází kancelář správce jídelny, jídelna rozdělená na dvě samostatné části, prostor výdeje, úsek mytí stolního nádobí a úklidová místnost. Dispoziční rozdělení jídelny umožňuje oddělené stravování žáků speciální třídy ZŠ při zachování plynulého provozu ostatních strávníků.

Sběr použitého stolního nádobí je řešen samoobslužným způsobem, kdy strážníci třídí použité nádobí do určených sběrných košů. Po jejich naplnění obsluha zajistí přesun košů k myčce stolního nádobí, kde probíhá strojní mytí.

Výdej jídel je řešen klasickým způsobem prostřednictvím výdejních oken, kdy obsluha vydává jednotlivé pokrmy strážníkům přes výdejní pult. Výdej nápojů je navržen jako samoobslužný.

Každý z výše uvedených pracovních úseků je vybaven dřezem s přívodem pitné studené a teplé vody a disponuje dostatečnou pracovní plochou pro manipulaci s potravinami. Jednotlivé přípravné jsou osazeny odpovídající technologií nezbytnou pro zpracování surovin (např. krouhač zeleniny, blixér, hnětací a šlehací stroj apod.).

Veškeré pracovní stoly jsou navrženy z nerezové oceli. Pracovní stoly v přípravných úsecích jsou osazeny na stavebních soklech, čímž je zajištěn vyšší hygienický standard a usnadněna údržba podlahových ploch.

Varná technologie je koncipována převážně jako multifunkční zařízení s cílem dosažení vysoké energetické efektivity a optimalizace technologických postupů. Pro mytí stolního, provozního a transportního nádobí jsou navrženy myčky, které nevyžadují ruční předmytí nádobí, což přispívá k úspoře vody, energie i pracovního času.

Veškerá chladicí a mrazicí zařízení jsou navržena v nejvyšší dostupné energetické třídě.

Umyvadla jsou v některých případech sdružena pro více úseků tak, aby byla vždy dostupná ve vzdálenosti maximálně 8 m od příslušného pracoviště.

Navrhované dispoziční řešení včetně technologického vybavení je patrné z přiložené výkresové dokumentace a ze seznamu strojů a zařízení.

## 4 MĚŘENÍ A REGULACE

Pro snížení energetických špiček navrhujeme systém pro řízení a optimalizaci energetické zátěže. Tento systém je moderní řešení pro měření a regulaci energií v průmyslových i komerčních provozech. Systém umožňuje efektivní monitoring spotřeby elektrické energie, optimalizaci provozu a snížení provozních nákladů. Systém umožňuje komunikaci s regulovatelnými zařízeními dle normy DIN 18875.

### FUNKČNÍ CHARAKTERISTIKA

- Nepřímé měření spotřeby elektrické energie v časové ose u jednotlivých zařízení
- Ovládání pomocí dotykového TFT displeje
- Vzdálený on-line přístup k systému regulace
- Snížení soudobosti připojených zařízení
- Částečné snížení spotřeby jednotlivých zařízení

## 5 ODPADY A ŠKODLIVINY

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

## PLYNNÝ ODPAD

Plynné odpady tvoří zejména odpařený tuk, prchavé látky a vodní pára vznikající při přípravě pokrmů. Tyto škodliviny jsou zachycovány nad jednotlivými zdroji znečištění prostřednictvím nerezových digestoří s tukovými filtry.

Tyto škodliviny jsou následně odváděny vzduchotechnickým zařízením potrubím mimo objekt. Odvod a úprava vzduchu je řešena samostatným projektem vzduchotechniky (VZT).

## KAPALNÝ ODPAD

Kapalný odpad obsahující tukové zátěže bude sveden tukovou větví kanalizace do centrálního lapolu. Kapalný odpad od dřezů (bez tukové zátěže), od myček, výdejních zařízení, WC, sprch a umyvadel jsou odvedeny komunální kanalizací (řeší projekt ZTI).

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 katalogů odpadů do těchto skupin:

- 200101 papír a lepenka
- 200102 sklo
- 200180 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) a bude vkládán do kontejnerů společných pro celý objekt a pravidelně odvážen specializovanou firmou.

Biologický odpad bude skladován ve skladu BIO odpadů ve speciálně označeném kontejneru a bude pravidelně odvážen specializovanou firmou.

## 6 POŽADAVKY NA ENERGIE A MÉDIA

Celkový instalovaný příkon silnoproud:	333,708 [kW]
Z toho:	
• Spotřebiče napojené na optimalizaci spotřeby:	237,1 [kW]
• Ostatní spotřebiče:	96,608 [kW]
Celkový současný příkon:	162,4656 [kW]
Z toho:	
• Spotřebiče napojené na optimalizaci spotřeby:	237,1*0,4=94,84[kW]
• Ostatní spotřebiče:	96,608*0,7=67,6256[kW]

Instalovaný příkon plynu:	42 [kW]
Odhadovaná denní spotřeba vody:	20 [m <sup>3</sup> ]
Z toho teplá voda (teplota 45 °C):	7 [m <sup>3</sup> ]

## 7 POŽADAVKY NA DODAVATELE

Před zahájením výstavby, je dodavatel gastrotechnologie povinen vypracovat tzv. dílenskou dokumentaci, která upřesní veškeré napojovací body technologického vybavení. Tímto bude provedena koordinace se stavební připraveností. Součástí dodávky gastro je také technický dozor technologa při výstavbě. Při nejasnostech je potřeba provést koordinaci projektantem technologie. Předpokládána doba montáže je cca 20 pracovních dní po předání stavební připravenosti. Dalších 10 pracovních dní na zajištění zkušebního provozu, kolaudace a výchozích revizí.