
kontroloval Ing. Václav Nevřiva

vypracovala Jana Macáková

projekce@prokitchen.cz



ProKitchen

Minská 3104/34, 616 00 Brno

číslo paré

zakázka 25-035

datum 07/2025

stupeň STUDIE

formát / měřítko A4 / -

číslo přílohy **001**

**Modernizace stravovacího provozu při Základní škole Blansko,
Nad Čertovkou, p.o.** Nad Čertovkou 2304/17, 678 01 Blansko

název stavby

Gastrotechnologie - TECHNICKÁ ZPRÁVA

název dokumentu

OBSAH

1. Úvod a zadání
2. Dispoziční uspořádání
3. Provozní řešení
4. Požadavky na profese
5. Vliv provozu na životní prostředí
6. Očekávaný investiční náklad

1. Úvod a zadání

Projektová dokumentace gastrotechnologie řeší modernizaci provozní části a výdeje pokrmů v Základní škole Blansko, Nad Čertovkou, příspěvková organizace, Nad Čertovkou 17, 678 01 Blansko.

Provozně se jedná o samostatnou jednotku s odbytem do dvou odbytových úseku v rámci jednoho objektu školy.

Studie vychází z následujících požadavků:

Technologicky a dispozičně navrhnout moderní školní stravovací provoz, s ohledem na efektivní využití energií a surovin v souladu se současnými trendy, požadavky na stravovací provozy a odpovídající platné hygienické legislativě (Nařízení EP a rady (ES) č. 852/2004, zákon č. 258/2000 Sb. V platném znění.).

Základní parametry stravovacího provozu:

| | |
|------------------------------|---|
| Počet připravovaných jídel: | 400 porcí z toho 15 dietních |
| Čas výdeje: | 11:20 – 14:20 |
| Počet zaměstnanců: | 9 |
| Druhy připravovaných pokrmů: | teplé i studené pokrmy mezinárodní kuchyně |
| Druhy připravovaných nápojů: | nápoje připravované z koncentrátů, čaj, mléko |
| Použité energie: | Elektřina, plyn |
| Celkový instalovaný příkon: | 335 kW |
| Soudobost zařízení: | 0,7 |

Obvykle je připravován jeden druh polévky a dva druhy hlavního jídla. Dále pak cca 15 dietních pokrmů. Druh jídel je dán běžným jídelním lístkem tak, aby splňoval požadavky na kvalitu, pestrost a vyváženost pokrmů.

2. Dispoziční uspořádání

Provoz je situován v 1NP objektu školy. Zásobování probíhá do prostoru příjmu zboží a dále do skladovacích prostor, kde budou suroviny uloženy dle druhovosti a charakteru. Na příjem zboží navazují chodbou jednotlivé sklady, příprava masa, hrubá příprava zeleniny a hlavní výrobní prostor kuchyně.

Kuchyně je rozdělena do jednotlivých pracovních úseků – příprava, příprava zeleniny s přípravou dietních pokrmů a příprava těsta. Kuchyni bude dále tvořit centrální varný ostrov složený z těžké technologie. Dále mytí provozního nádobí, mytí stolního nádobí a dva úseky výdeje – jeden pro zvláštní školu a druhý pro obchodní akademii.

3. Provozní řešení

Sklady

Skladové zázemí je složeno ze skladu odpadu, ve kterém je nově vybudován chladicí box pro sklad bioodpadu, suchého skladu, skladu DKP a skladu chlazených potravin. Skladování zeleniny a brambor navazuje na prostor hrubé přípravy zeleniny. Dále zde bude nově vybudován chladicí box pro skladování potravin.

Sklady budou nově vybaveny nerezovými skladovacími regály. V prostoru skladu chlazených potravin budou umístěny nové chladicí a mrazicí skříně. Potravin y budou skladovány dle druhovosti odděleně tak, aby bylo zamezeno kontaminaci.

Hrubá příprava zeleniny

Pro hrubou přípravu zeleniny je vyhrazena samostatná místnost přístupná z chodby objektu. Nově bude vybavena stolem s dřezem a škrabkou zeleniny, u které bude v podlaze proveden podlahový žlab, a umyvadlem.

Na prostor hrubé přípravy navazuje samostatný sklad brambor a samostatný sklad zeleniny, který bude vybaven novými regály.

Příprava masa

Pro přípravu masa je vyhrazena samostatná místnost přístupná z chodby objektu. Přípravna bude nově vybavena chladicí a mrazicí skříní, dále pracovními plochami, nad kterými budou umístěny police či skřínky, dřezem a řeznickým špalkem. Pro zpracování masa zde bude umístěn mlýnek na maso, nudlička vač masa a naklepávač masa. V prostoru přípravy bude také osazeno umyvadlo.

V úseku přípravy masa bude také probíhat výtlu k vajec. V době výtlu ku a manipulace s vejci nebude v úseku probíhat manipulace s jinými potravinami. Po ukončení výtlu ku bude prostor očištěn a desinfikován. K uskladnění vajec bude v úseku vyhrazena samostatná chladnička.

Příprava těsta

Příprava těsta bude probíhat ve vyhrazeném úseku v rámci hlavního prostoru kuchyně. Úsek bude nově vybaven děličkou těsta a pojízdnými stoly s kamennou deskou pro práci s těstem, dále pak repasovaným univerzálním robotem, nad kterým bude osazena police pro uložení příslušenství k robotu.

Čistá příprava zeleniny

Příprava zeleniny bude probíhat ve vyhrazeném úseku v rámci hlavního prostoru kuchyně. Pracovní úsek bude nově vybaven pracovními stoly, nad kterými budou umístěny police či skřínky, dvěma dřez y a pro zpracování zeleniny zde bude umístěn stávající krouhač, stolní robot a mikrovlnná trouba. Nově zde budou také dvě chladicí skříně.

Pro usnadnění úklidu a sanitace bude v podlaze proveden podlahový štěrbinový žlab a v dosahu úseku bude osazeno umyvadlo s bezdotykovým ovládáním.

Varna

Tepelnou úpravu pokrmů bude tvořit centrální varný ostrov se středovou polopříčkou. Dále budou úsek tvořit dva konvektomaty, které budou umístěny podél polopříčky kuchyně – viz. výkresová dokumentace. V dosahu bude umístěn vozík na příslušenství k těžké technologii a osazeno umyvadlo s bezdotykovým ovládáním. Nad varnou technologií budou instalovány odsavače par. V místech, kde je to technologicky žádoucí, budou v podlaze u varné technologie provedeny podlahové žlaby.

Skladba výrobní technologie:

| <i>Zařízení</i> | <i>kapacita</i> | <i>příkon [kW]</i> | <i>počet [ks]</i> |
|-------------------------------|-----------------|--------------------|-------------------|
| Sporák plynový | 4 hořáky | 28 | 1 |
| Multifunkční varné zařízení | 150l | 27,5 | 1 |
| Míchací kotel elektrický | 200l | 36,5 | 1 |
| Multifunkční pánev elektrická | 150l | 41 | 1 |
| Multifunkční pánev elektrická | 100l | 27 | 1 |
| Konvektomat plynový | 20xGN11 | 2x 37,2 | 2 |
| Udržovací zařízení | 2xdvířka | 2x 1,06 | 2 |

Výdej jídla

Výdej pokrmů bude probíhat do dvou odbytových úseků:

Výdej zvláštní škola

Úsek výdeje bude probíhat výdejním oknem z vyhřívaných van o celkové kapacitě 4xGN11. Nad výdejními vanami bude umístěna hygienická nástavba. Dále zde bude umístěno jedno z udržovacích zařízení a vyhřívaný vozík na talíře. V dosahu úseku bude osazeno umyvadlo s bezdotykovým ovládáním.

Výdej obchodní akademie

Úsek výdeje bude probíhat výdejním oknem z vyhřívaných van o celkové kapacitě 10xGN11. Nad výdejními vanami bude umístěna hygienická nástavba. Součástí výdeje budou také vyhřívané vozíky na talíře, udržovací vyhřívaný vozík na 15xGN11, chladicí skříň, stůl s dvířky a druhé z udržovacích zařízení. Pro usnadnění úklidu a sanitace bude v podlaze proveden podlahový žlab štěrbinový a v dosahu úseku bude osazeno umyvadlo s bezdotykovým ovládáním.

Nápojové a salátové úseky u obou výdejů budou umístěny v odbytovém prostoru. Bude zde stůl s vestavěnou chlazenou vanou na saláty, dále várnice na nápoje a vířič nápojů. U stolu budou umístěny vozíky na skleničky a na misky.

Mytí provozního (černého) nádobí

Použité kuchyňské nádobí se bude umývat ve vyhrazeném úseku. Nově zde bude umístěn stůl s dřezem a sprchovou baterií, mycí stroj myjící na bázi granulátu a výstupní stůl. K dočasnému uložení umytého nádobí budou sloužit regály umístěné podél příčky.

Nad mycím stojem bude instalován odsavač par a k usnadnění úklidu a sanitace bude v podlaze proveden podlahový žlab štěrbinový.

Mytí stolního nádobí

Použité stolní nádobí budou žáci obchodní akademie odkládat na parapetní desku určenou ke sběru špinavého nádobí. Nádobí bude odebráno, zakládáno do košů a následně myto v tunelovém mycím stroji. Špinavé nádobí od žáků zvláštní školy se do prostoru mytí bude převážet pomocí vozíků na tácy.

Kromě mycího stroje bude úsek mytí vybaven vstupním stolem s dřezem a pojezdy na koš, sprchou pro předmytí nádobí, výstupním stolem s válečkovou dráhou a odpadkovým košem. U stěny budou umístěny regály k dočasnému uskladnění čistého nádobí.

Nad mycím strojem budou instalovány odsavače par a pro usnadnění úklidu a sanitace bude v podlaze před myčkou proveden štěrbinový podlahový žlab.

Úklid

Pro zajištění úklidu je vyhrazena samostatná místnost, která je vybavena výlevkou a novým regálem pro uložení chemie.

Zázemí pro zaměstnance

Šatna pro zaměstnance, toaleta s předsíňkou a sprcha, je situovaná v rámci zázemí provozu. Šatna bude vybavena oddělenými skříňkami pro uložení pracovního a civilního oděvu. Dále je vyhrazena kancelář vedoucí kuchyně.

Odpady

Ke skladování bioodpadu bude zřízen samostatný chladicí box. Ostatní odpady budou ukládány v rámci odpadového hospodářství školy do kontejnerů na tříděný odpad. Odpadky se budou třídit podle jednotlivých typů, dle směrnice provozu.

4. Požadavky na profese

Zdravotní technika

Na přívody teplé a studené vody osadit měřidla spotřeby.

Revizní šachty na kanalizačních svodech a čistící kusy na stoupacím potrubí umístit pouze do prostoru kde nedochází k manipulaci s potravinami.

Ve výrobních prostorech nesmí být pod stropem volně vedeno kanalizační potrubí.

Ve všech vodovodních bateriích (u dřezů a umyvadel) je zajištěn přívod studené pitné vody a teplé vody z centrálního rozvodu.

Odpadní vody od zařizovacích předmětů budou svedeny do kanalizačního systému. Provoz bude mít oddělenou tukovou kanalizaci a instalován lapák tuku.

Elektro

Na přívod do stravovacího provozu osadit měření spotřeby.

V rozvaděčích uvažovat s rezervou pro případné rozšíření technologie.

U vstupů do provozu zhotovit zvonek do kuchyně a kanceláře vedoucí provozu.

Vypínače k technologiím zhotovit v pod omítkovém provedení.

Volné vývody od vypínačů k zařízení zhotovit v provedení „ohebný kabel“.

Ve všech místnostech bude řešeno dostatečné osvětlení.

Vzduchotechnika

Ve všech místnostech bude řešena odpovídající výměna vzduchu pomocí VZT jednotky.

Odsavače par osadit lapači tuků a kondenzátu.

Stavební část

Povrch podlah v přípravnách a hlavní kuchyni bude proveden protiskluzovou úpravou R11, v mokřích prostorech mytí stolního a mytí provozního nádobí R12. Musí být lehce omyvatelný, odolný proti mechanickému poškození a úklidové chemii. Doporučeno je bezespárové provedení.

Podlaha v hlavní místnosti kuchyně musí mít teplotní odolnost 100°C – při slévání vroucí vody do

podlahových žlabů může dojít k rozstříku.

Veškeré podlahy ve stravovacím provozu navrhnout v jedné úrovni a bez prahů, aby bylo umožněno pojíždění vozíků.

Rohy stěn ve stravovacím provozu chránit proti poškození nerezovými úhelníky.

Stěny manipulačních prostorů – chodeb a průchodů obložit proti poškození.

Stěny v kuchyni, v prostorách připraven a mytí nádobí budou obloženy keramickým obkladem do výšky minimálně 2000 mm.

Výdejní a sběrná okna osadit el. stahovatelnou roletou.

Stropy budou konstruovány tak, aby se zabránilo hromadění nečistot, omezila se kondenzace par a růstu plísní.

Dveře musí být omyvatelné, v případě potřeby dezinfikovatelné.

Parapety oken, včetně oken a okenních rámců se konstruují tak, aby se zabránilo hromadění nečistot, musí být omyvatelné, v případě potřeby dezinfikovatelné.

Okna otevíraná do venkovních prostor musí být opatřena sítí proti hmyzu.

5. Vliv provozu na životní prostředí

Provozem nebudou vznikat škodlivé vlivy na okolí (zdroje hluku, vibrací apod.). Odpadní vody vzniklé při sanitaci budou svedeny do kanalizačního systému.

6. Očekávaný investiční náklad

Gastrotechnologie

V rámci studie byl zpracován položkový propočet nákladů, který je jednou z příloh studie. Celkové investiční náklady na gastrotechnologie jsou odhadnuty na **11,6 milionu korun bez DPH**.