

Technická správa technológie stravovacej prevádzky

Stavba : **ZŠ s MŠ Cádova - Rekonštrukcia, nadstavba / prístavba
objektu jedálne**

Cádova 23, 831 01 BRATISLAVA

Investor : **MESTSKÁ ČASŤ BRATISLAVA - NOVÉ MESTO
Junácka 1, 832 91 BRATISLAVA**

Zodp. projektant : **Ing. arch. Michal Oborný**

Vypracovala : **Ing. Müllerová Jana**

Dátum : **08/ 2021**

1. Základné zadané údaje

Navrhovaná školská jedáleň s kuchyňou sa nachádza na prízemí jestvujúceho objektu, ktorý je súčasťou areálu základnej školy.

Rekonštrukcia uvažuje s modernizáciou kuchynskej technológie, skladových a sociálnych priestorov tak, aby sa zvýšila kapacita pripravovaných jedál. Časť jedál bude pripravovaná pre materskú školu a bude sa vyvážať.

Návrh technologických zariadení, strojov, doplnkov pre vybavenie gastronomickej prevádzky vychádza zo stavebného riešenia a požiadaviek definovaných objednávateľom a prevádzkovateľom. Pri návrhu sa vychádzalo z nasledujúcich vstupných údajov:

Uvažovaný počet jedál: do 700 porcií/obedov

Teplonosné médium – elektrická energia a plyn

2. Popis technológie výroby

Návrh prevádzky kuchyne predpokladá nasledovný technologický postup:

- a. Príjem a vyskladnenie tovaru jednotlivých skladov.
- b. Vyskladnenie tovaru z jednotlivých skladov do prípravní a príprava surovín
- c. Tepelné spracovanie potravín
- d. Umývanie kuchynského riadu v umývárni kuchynského riadu
- e. Výdaj jedál vo výdajni stravy, resp. vývoz stravy
- f. Umývanie stolového riadu

a. Príjem a vyskladnenie tovaru do jednotlivých skladov

Tovar je navážaný v časti budovy, ktorá je určená na príjem a nasledovne expedovaný do jednotlivých skladov. Návoz surovín je riešený priamo z exteriéru cez zádverie do chodby, kde sa nachádza kontrolná plošinová váha a manipulačný vozík. Následne je tovar uskladnený v sklade potravín a chladené a mrazené suroviny v chladničkách, resp. mrazničkách umiestnených v sklade. Pre skladovanie zeleniny a ovocia slúži samostatný sklad a chladnička umiestnená na chodbe.

V skladoch a skladovacích priestoroch sa musia vytvoriť také podmienky na skladovanie a uchovávanie výrobkov, aby bola zachovaná ich zdravotná neškodnosť, kvalita a biologická hodnota po celý čas skladovania. Všetky priestory a zariadenia skladov musia byť neustále udržiavané v čistote a podľa potreby sa v nich musí vykonávať dezinfekcia, deratizácia a dezinsekcia, o čom sa musí viesť evidencia.

b. Vyskladnenie tovaru z jednotlivých skladov do prípravní a príprava surovín

Jednotlivé suroviny sú v priebehu pracovnej smeny vyskladňované do jednotlivých prípravní. V prípravniach sú potraviny spracovávané a expedované ďalej na tepelnú úpravu.

Hrubá príprava zemiakov a koreňovej zeleniny sa nachádza v samostatnej miestnosti vybavenej škrabkou zemiakov, drezom na umývanie koreňovej zeleniny a regálom. Na sanitáciu priestoru je určená hadica s príivodom vody.

Jednotlivé prevádzkové úseky na prípravu sa nachádzajú v priestore kuchyne a sú navzájom prevádzkovo oddelené. Sú to nasledovné prevádzky:

Pri vstupe do kuchyne sa nachádza chladiaca skriňa a umývadlo na ruky kombinované s výlevkou, ktoré slúži na hygienu rúk.

V blízkosti sa nachádza úsek vytĺkania vajec, ktorý je vybavený umývacím stolom a chladničkou na uskladnenie vajec a je stavebne oddelený od zvyšku kuchyne priečkami.

Úsek čistej prípravy mäsa je vybavený chladiacim stolom s drezom, mäsoklátom a mlynčekom na mäso.

Úsek studenej kuchyne je vybavený tiež chladiacim stolom a nárezovým strojom.

Úsek čistej prípravy zeleniny je vybavený umývacím stolom s pracovnou plochou a krájačom zeleniny.

Príprava cesta a múčnych jedál je vybavená univerzálnym robotom, pracovným stolom s drevenou doskou a nástennými policami. Na odkladanie plechov slúži vozík na gastronádoby, ktorý je kompatibilný s konvektomatom umiestneným vedľa múčnej pripravovne.

c. Tepelné spracovanie potravín

Varná časť je vybavená zariadením na prípravu požadovaného množstva jedla. Pozostáva z hlavného varného bloku, ktorý je zložený z veľkého 270l kotla na prípravu polievok, kotla 150l na prípravu mlieka/čaju, kombinovaného sporáka so 6 horákmi a el. rúrou. Vzhľadom na priestorové obmedzenie je v kuchyni nevyhnutné použitie multifunkčného varného zariadenia, ktoré má objem vane 110l a slúži zároveň ako klasická panva, kotol, grilovacia doska, fritéza aj varič cestovín, čím nahradí niekoľko zariadení. Na prípravu múčnych jedál, mäsa a príloh slúži aj konvektomat s kapacitou 20x GN2/1. Navrhnuté veľkokuchynské zariadenia sú špecifikované v priloženom technickom liste.

d. Umývanie kuchynského riadu v umyvárni kuchynského riadu

Umyváreň kuchynského riadu je prevádzkovo oddelená od ostatných prevádzkových úsekov a je vybavená umývacím stolom s veľkým drezom a odkladacou plochou a umývačkou kuchynského riadu. Po umytí je riad odkladaný na roštovú policovú zostavu.

e. Výdaj jedál vo výdajni stravy

Školská jedáleň sa nachádza vedľa kuchyne a výdaj stravy je realizovaný cez výdajné okno, ktoré je uzatvárateľné.

Výdaj jedál je navrhnutý ako samoobslužná výdajná linka pre výdaj polievky, hlavného jedla, šalátov a nápojov. Vzhľadom na kapacitu jedálne je výdaj navrhnutý dvoma smermi. Pre uchovanie a dopĺňovanie studených pokrmov slúžia podpultové chladničky, pre uchovanie teplých jedál slúži príručný ohrevný vozík. Pre výdaj teplých jedál slúžia výdajné stoly s ohrevom a pojazdné vyhrievané zásobníky na tanieri. Výdajná linka je po celej dĺžke vybavená pojazdnou dráhou kotvenou v parapetnej stene. V zázemí sa nachádza umývací stôl so zabudovaným drezom a umývadlo na ruky. Časť pripravovanej stravy bude vyvážaná v termoportoch do objektu materskej školy, kde je zriadená jestvujúca výdajňa jedál. Prepravné nádoby sa budú umývať v umyvárni prepravných nádob, ktorá sa nachádza pri vstupe a je vybavená veľkým drezom a regálom.

f. Umývanie stolového riadu

Umyváreň stolového riadu susedí bezprostredne s výdajňou stravy a je vybavená výkonnou tunelovou umývačkou stolového riadu. Stravníci budú odovzdávať použitý riad na táckach do zberných vozíkov alebo priamo do okienka. Odtiaľ ich bude obsluha triediť a pripravovať pre umytie v umývačke riadu. Odpad bude odvážaný v uzavretých plastových nádobách do skladu odpadkov, ktorý sa nachádza v externom objekte a je vybavený chladiacim boxom na organický odpad.

Pre ukladanie čistého riadu bude slúžiť regálová zostava.

3.Nároky na energiu a kvalitu vody

Na základe už vytypovaného a popísaného technologického vybavenia jednotlivých priestorov, treba uvažovať s nasledovnými nárokmi na energiu.

Elektrická energia

ELEKTRIKA	PLYN
240 kW	45kW

Ako energia bude využitá el. rozvodná sieť 3x230/400V,50Hz a zemný plyn. V uvedených hodnotách nie je zahrnuté zariadenie na ohrev TUV ani zariadenia inštalované v ostatných častiach prevádzky. Odhad predpokladanej súčasnosti je 0,7.

Energetické potreby jednotlivých zariadení sú uvedené v priloženom technickom liste.

Voda

Spotreba vody bude stanovená v projekte zdravotnej techniky na základe uvažovaného počtu jedál.

1. Pre bezporuchový chod zariadení, predovšetkým konvektomatu a umývacích strojov je potrebné uvažovať s tvrdosťou vody na vstupe do týchto zariadení max. 5°N. Preto doporučujeme inštaláciu lokálnych zmäkčovačov vody k jednotlivým zariadeniam. Uvedené zmäkčovače je možné nahradiť inštaláciou centrálného zmäkčovača s rozvodom zmäkčenej vody , ktorý zabezpečí prívod zmäkčenej vody k zariadeniam v kuchyni.

4.Odpadné látky, spôsob zneškodnenia

Odpadné látky z celej prevádzky môžeme rozdeliť takto :

- a. Tekuté a pevné odpadky z varne a jedál stravníkov budú skladované v sklade odpadkov a bude zabezpečená ich denná likvidácia.
- b. Odsávanie z varnej časti je riešené digestormi. Odsávanie navrhujeme inštalovať aj nad umývačku riadu, prípadne zabezpečiť dostatočné vetranie.
- c. Odvedenie vôd z podláh vo varnej časti je riešené nerezovými roštovými vpusťami s vaničkami vyspádovanými do kanalizačného odpadu. Podlahové vpusťe sú umiestnené v miestach s najväčším výskytom vody a tukov. Použitím nerezových roštov sa zamedzuje roznášaniu vody po celej prevádzke kuchyne, čím sa zvyšuje jej čistota a bezpečnosť. V ostatných priestoroch doporučujeme inštaláciu guličiek.
- d. Bežný komunálny odpad zo stravovacej prevádzky (obaly, papier...), bude skladovaný v areálovom skladovom hospodárstve a spolu s ním odvázaný.