

TECHNICKÁ SPRÁVA

TECHNOLÓGIA STRAVOVACEJ PREVÁDZKY

Číslo zákazky: 2019-03-06

Paré :

Zákazka : ZŠ S MŠ ATÓMOVÁ – REKONŠTRUKCIA KUCHYNE, PD

Investor : Mestský úrad Trnava

Objednávateľ : Mestský úrad Trnava

Zhotoviteľ: GAMA Fobos s.r.o.
nám. E. F. Buriana 546/7
500 04 Hradec Králové

Vypracoval: Katarína Valková

Dátum: marec 2019

Úvod a zadanie

Tento návrh dispozičného riešenia stravovacej prevádzky na Základnej škole Atómová ul. v Trnave je spracovaný ako podklad k projektu pre realizáciu stavby.

Pri riešení sa vychádzalo z týchto požiadaviek investora :

- v rámci rekonštrukcie gastronomickej prevádzky technologicky a dispozične navrhnuť modernú stravovacu prevádzku v súlade s požiadavkami **aktualizovanej Vyhlášky MZ SR č.533/2007 Z.z. a Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 852/2004) zo dňa 29. apríla 2004 o hygiene potravín a kódex hygienických pravidiel pre predvarené a varené potraviny vo verejnom stravovaní (CAC/RCP 39-1993)**, hlavne Časť V - Prevádzka: hygienické požiadavky, Časť VI - Požiadavky na osobnú hygienu a zdravie a Časť VII - Prevádzka: požiadavky na hygienické spracovanie. **Prevádzkový poriadok a hygienický poriadok však nie je súčasťou tejto projektovej dokumentácie.**
- celkové dispozičné riešenie gastronomickej prevádzky situovať do vymedzeného priestoru kuchyne s maximálnym využitím jestvujúceho zachovalého a plne funkčného gastronomického zariadenia.

2. Technologické a dispozičné riešenie

Cieľom spracovaného dispozičného riešenia je zaistenie ekonomickej, hygienicky nezávadnej a modernej prevádzky pre výrobu a výdaj jedál. Celkové dispozičné riešenie je navrhnuté podľa moderných poznatkov gastronómie a vyhovuje ako hygienickým, tak i bezpečnostným predpisom stanoveným pre prípravu jedál.

Usporiadáním jednotlivých prevádzkových častí, komunikáciou i technologického vybavenia sa podarilo zaistiť plynulý priebeh a nadväznosť pracovných postupov v jednotlivých pracovných úsekoch, vzájomné pracovné napojenie, úspornosť, hygienu práce a vylúčenie kríženia čistej a špinavej prevádzky.

V rozpracovanosti bol tento projekt konzultovaný na Reg.úrade verejného zdravotníctva Trnava a pripomienky RÚVZ boli do konečného riešenia zapracované. Projekt bol navrhnutý podľa zadania a požiadaviek zástupcov investora a vedúcich stravovacích prevádzok dohodnutých na pracovnom stretnutí dňa 21.6.2016 na MsÚ v Trnave, z ktorého zápis je prílohou tejto technickej správy. Podľa požiadavky p.Horníka – MÚ Trnava, zo dňa 14.2.2019 bol projekt upravený na zvýšenie kapacity kuchyne pre denný počet do 1000 jedál.

Poznámka :

V súvislosti s predpismi o ochrane verejného zdravia je nutné, aby si prevádzkovateľ v gastronomickej prevádzke zaistil systém kontrolných a kritických bodov (HACCP).

Zásobovanie, sklady

Umiestnením celého skladového hospodárstva, hrubej prípravy zeleniny, kuchyne a ostatných pracovných úsekov bola docielená kontinuita spracovania potravín od ich príjmu až po výdaj hotových jedál stravníkom.

Zásobovanie kuchyne surovinami prebieha cez chodbu s rampou. Dovážaný tovar sa bude ručnou manipulačnou technikou dopravovať k výťahu a následne do skladov v suteréne, ktoré sú pre jednotlivé druhy potravín určené. Priestor pred zásobovacím vchodom musí byť zastrešený z dôvodu vykládky materiálu v suchom prostredí. Zároveň pri skladaní tovaru je potrebné brať ohľad na to, aby sa suroviny vždy skladali na manipulačné vozíky bez toho, aby sa dotkli zeme.

Sklady v skladovom hospodárstve sú rozdelené pre skladovanie tovaru na základe ich druhov a povoleného „susedstva“. Potraviny nepodliehajúce skaze sú ukladané do regálov v suchom a dennom sklade a potraviny podliehajúce skaze sa skladujú v chladiacich a mraziacich skrinách v chladenom a mrazenom sklade.

Drobný inventár bude skladovaný v sklade DKP v suteréne, ktorý je na tento účel vybavený pevnými regálmi.

Sklad zeleniny a ovocia s hrubou prípravovňou zeleniny dispozične nadväzuje na príjmovú chodbu a nákladný výťah, ktorý má výstup aj priamo do tohto skladu, čo umožňuje vykladať tovar z výťahu rovno do skladu. Na ukladanie zeleniny a ovocia poslúžia regále, drevené rošty a chladnička. Prípravovňa je zariadená škrabkou na zemiaky a zeleninu, veľkým umývacím drezom, výlevkou, umývadlom na ruky a nádobou na odpad. Čistotu v miestnosti pomôže zabezpečiť vodná ostrekovacia pištoľ.

Upratovacia miestnosť – je zariadená regálom a policou pre skladovanie umývacích a čistiacich prostriedkov v upratovacej komore pri manipulačnej chodbe v suteréne.

Odpadkové hospodárstvo

Odpadkové hospodárstvo ZŠ Atómová je rozdelené do dvoch kategórií :

1. skladovanie odpadkov z kuchyne
2. skladovanie komunálneho odpadu z objektu školy

1.Skladovanie odpadkov z kuchyne

Na skladovanie odpadkov z kuchyne je vyčlenený samostatný sklad odpadkov. Miestnosť je vybavená chladničkou, vodnou ostrekovacou pištoľou na umývanie odpadových nádob a odpadovou guľičkou v podlahe. Pravidelný odvoz odpadu zabezpečí zmluvne dohodnutá spoločnosť.

2.Skladovanie komunálneho odpadu

Komunálny odpad z celého objektu bude skladovaný mimo odpadu z gastronomickej prevádzky a nie je súčasťou riešenia tejto projektovej dokumentácie.

Prevádzka kuchyne

Vlastná kuchyňa je prispôbená ku konečnej tepelnej úprave potravín a ich nasledujúcemu výdaju. Kapacitne by mala vyhovovať výrobe jedál v skladbe : 1 druh polievky, 1 hlavné jedlo, múčniky, šaláty, desiata, prípadne aj olovrant pre MŠ, ovocie, nalievané nápoje v celkovom maximálnom množstve pre 1000 stravníkov, z čoho sa predpokladá cca 80 porcií vyvážať mimo budovu pre MŠ.

Kuchyňa sa skladá z niekoľkých častí a to :

1. umývanie a sklad termoportov
2. studená kuchyňa
3. výtlk vajec
4. umývanie čierneho (prevádzkového) riadu
5. varňa
6. výdaj jedál
7. umývanie bieleho (stolového) riadu

1.Umývanie a sklad termoportov

Umývanie termoportov prebieha v stavebne oddelenom priestore kuchyne pri vstupnej chodbe. Tu sa v umývacej vaničke pomocou vodnej ostrekovacej pištole prepravné boxy poumývajú a čisté uložia na odkladacie soklíky.

2. Studená kuchyňa

Nachádza sa v susedstve výdaja jedál, bude slúžiť hlavne na prípravu desiatových a olovrantových pokrmov. K tomuto účelu je zariadená chladiacim stolom s mixérom, umývacím stolom, umývadlom na ruky, nástennou skrinkou a nádobou na odpad.

3. Výtlk vajec

Je samostatná pracovná miestnosť v priamej nadväznosti na varňu. Vybavená je pracovným stolom, podstolovou chladničkou, umývadlom na ruky, nástennou skrinkou a nádobou na odpad.

4. Umývanie čierneho (prevádzkového) riadu

Nachádza sa v susedstve varne, je to stavebne oddelený samostatný pracovný úsek. Zariadenie tvorí : výkonná umývačka na čierny riad s odsávačom pár, veľký umývací drez so sprchovou batériou, výlevka a regále na odkladanie čistého riadu.

5. Varňa

Priestor varne je situovaný v pôvodnom centre kuchyne. Pozostáva z niekoľkých pracovných úsekov, ktoré sú rozmiestnené po obvode miestnosti :

- čistá príprava zeleniny – slúži na prípravu už hrubo pripravenej zeleniny na finálne použitie do pokrmov, na prílohy a šaláty, zariadenie tvorí umývací stôl s dvojdrekom, pracovný stôl s krájačom zeleniny a doskou na krájanie.
- čistá príprava mäsa – nachádza sa v susedstve čistej prípravy zeleniny, je zariadená umývacím stolom s dvojdrekom, pracovným stolom s el. mlynčekom na mäso, doskou na krájanie a nádobou na odpad. Bude sa tu pripravovať mäso, ktoré už bolo hrubo opracované, pred konečnou tepelnou úpravou.
- múčna príprava – je situovaná oproti vstupu, do varne pri varnom bloku, bude slúžiť na prípravu múčnych jedál, na tento účel sú tu umiestnené dva veľké pracovné stoly, stolová váha a univerzálny robot, v susedstve prípravy cesta sú umiestnené konvektomaty čo umožní pohodlný posun pripravených múčnych pokrmov na tepelné dohotovenie.
- varný blok – je umiestnený v centre varne, zariadený výkonnou varnou technológiou, nad ktorou sú osadené odsávače pár, rozmiestnenie jednotlivých zariadení je zrejmé z dispozičného výkresu a podrobnejší popis je uvedený vo výkaze výmer (špecifikácii zariadení), bude sa tu vykonávať tepelná úprava pokrmov pred podávaním na porciovanie pre stravníkov
- porciovanie, expedícia – na tento účel bude slúžiť pracovný stôl pri varnom bloku a príručný pojazdný stôl, bude sa tu vykonávať porciovanie a plnenie pokrmov do

gastronádob, ktoré sa uložia do výdajných ohrevných vozíkov a prevezú na podávanie do výdaja jedál, alebo uzavrú do termoportov určených na vývoz jedál pre externých stravníkov.

6. Výdaj jedál

Nadväzuje priamo na priestor varne, výdajnú linku tvorí sústava pracovných stolov, výdajných ohrievacích vozíkov a pojazdných ohrievačov na tanieri. Na pracovných stoloch je umiestnený aj výdaj nalievaných nápojov, zásobník na chlieb a pečivo a samostatný stôl je vyčlenený na misy s polievkou. Výdajná linka je po celej dĺžke vybavená rúrkovou pojazdnou dráhou a v miestach teplých vaní hygienickým zákrytom. Pri prístupe k výdaju je umiestnený zásobník na tácky a príbory. V zázemí výdaja je umiestnený ešte pracovný stolík s mikrovlnou rúrou, varná stolička, regál na čistý stolový riad, chladnička na nápoje, pracovný stôl a pod ním pod stolová chladnička a malý pracovný stolík pre vedúcu kuchyne na administratívne úkony.

7. Umývanie bieleho (stolového) riadu

Umývanie stolného riadu dispozične nadväzuje na výdajnú linku. Tu sa v oddelenej miestnosti umýva špinavý riad a čistý sa ukladá do regálov a pojazdných vyhrievaných zásobníkov na tanieri. Zariadenie vid'.dispozičný výkres a výkaz výmer.
Odpad sa odváža v pojazdnej nádobe na odpad chodbou do zvonku prístupného skladu odpadkov.

3. Energetická bilancia

Celková hodnota inštalovaného príkonu bola stanovená súčtom príkonov inštalovaných zariadení.

- Elektrická energia a rozvodná sieť 3 x 230 / 400 V, 50 Hz

inštalovaný príkon elektrika : **213 kW**

plyn : **163 kW**

V tejto hodnote nie je započítané zariadenie na ohrev TUV ani zariadenie inštalované v ostatných častiach prevádzky.

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

- Predpokladaná súčasnosť je 0,6 - 0,65 .

4. Všeobecne platné stavebné technologické požiadavky

Požiadavky na stavebné konštrukcie

Dvere:

Druh a úprava dverí sa riadi prevádzkou a účelom miestností tak, aby bola zaistená dostatočná šírka priechodov a ďalej požiadavky požiarno-bezpečnostných predpisov. Šírka dverí je volená s ohľadom na inštaláciu technologických zariadení a prístupovú trasu ku kuchyni.

Vnútorne i vonkajšie dvere ktorými sa dopravuje tovar nie sú opatrené prahom.

Dvere skladov potravín a všetky vstupné dvere musia byť z oboch strán opatrené ochranným plechom do výšky 20 cm (proti vnikaniu hlodavcov) a dvere do skladu odpadkov musia byť plné, zvnútra oplechované.

Okná:

Parapety okien výrobných miestností majú byť aspoň 1,2 m vysoké, lepšie 1,4m. Okná musia byť ovládané z podlahy. Okná výrobných miestností a skladov potravín musia byť opatrené hustou sieťkou proti hmyzu.

Podlahy:

Podlahy všetkých prevádzkových miestností sú ľahko umývateľné, ľahko čistiteľné, trvanlivé, odolné proti mechanickému poškodeniu, bezprašné, nehlukné a nie sú šmyklivé. V miestnostiach s vlhkou a mokrou prevádzkou sú vodotesné.

Povrchy stien:

Povrchy stien sa riadia účelom miestností. Všetky výrobné priestory (kuchyňa, umývanie riadu, prípravovne) sa ošetrí obkladom z keramických obkladačiek do výšky minimálne 1,8m. Vo všetkých ostatných miestnostiach musia byť prevedené omietky stien a stropov hladké štukové, iba miestnosti technického príslušenstva môžu mať omietku vápennú hladkú.

Sklad odpadkov musí byť obložený keramickými obkladačkami do výšky 1,8m. Priestory hygienického príslušenstva musia byť oparené do výšky minimálne 1,5m.

Steny hlavných dopravných ciest je vhodné opatriť ochrannými lištami vo výške cca 30-40 cm.

Požiadavky na technické zariadenia

Kanalizácia :

Vnútoraná kanalizácia je dvojaká. Odpadové vody obsahujúce väčšie množstvo tukov od drezov (čistá príprava mäsa, pred umývacie drezy pred umývačkami riadu), výlevka v umývaní čierneho riadu, podlahové vpuste vo varni, odpady od konvektomatov sa odvádzajú samostatným potrubím cez lapač tukov.

Bližšie vid' stavebný projekt.

Vodovod:

Dimenzovanie prívodov vody určuje maximálnu spotrebu vody. Technologické zariadení kuchyne požaduje prípojky studenej a teplej vody (ohrievacej vane a pod.).

Bližšie vid' stavebný projekt.

Kúrenie:

Vnútoraná teplota v jednotlivých miestnostiach je daná v STN EN 12831:2003-21.

Bližšie vid' stavebný projekt.

Vzduchotechnika:

Vzduchotechnické zaradenie je nutné v priestoroch bez prirodzeného vetrania a tam, kde vznikajú škodliviny, tj. - nadmerným vplyvom tepla - nadmerný vývin pár.

Pre kuchyňu a umyvárne sa doporučuje odvetrávacie zariadenie, ktorého výkon sa stanoví podľa počtu a veľkosti zriaďovacích predmetov, ktoré svojou prevádzkou zvyšujú teplotu a relatívnu vlhkosť vzduchu alebo, ktoré sú zdrojom pachov.

Bližšie vid' projekt VZT

Elektrické zariadenia:

El. zariadenia sa pripojujú na normalizovanú prúdovú sústavu 3x220/380 V, 50 Hz. Ochrana pred nebezpečným dotykovým napätím sa prevádza podľa STN 33 2000-4-41:2007-10.

Elektro- inštalácie - určenie prostredia.

Prevádza sa podľa STN 33 2000-1:2009-04

Krytie el. zariadenia:

Stupne krytia IP navrhnutého tech. zariadenia pred škodlivým vniknutím vody a pred nebezpečným dotykcom podľa STN EN 60947-1:2005-03(35 4101) sú nasledujúce:

- umývacie stroje, kotle, škrabky zemiakov, drviče odpadkov a pod. (stroje pracujú s vodou)IP34
- univerzálne strojeIP 34
- ostatné točivé stroje IP 33
- ostatné tepelné spotrebiče (nepracujúce s vodou).....IP 33

Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci :

Počas realizácie stavby je potrebné dôsledne dodržiavať všetky bezpečnostné predpisy a nariadenia týkajúce sa ochrany zdravia pri práci. Bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci sú povinní zaistiť dodávatelia preškolením a poučením pracovníkov stavby.

5. Súpis použitých noriem, zákonov a vyhlášok :

- Vyhláška Ministerstva zdravotníctva SR 533/2007 o podrobnostiach a požiadavkách na zariadenia spoločného stravovania
- Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 853/2004 o hygiene potravín
- Kódex hygienických pravidiel pre predvarené a varené potraviny vo verejnom stravovaní
- Potravinový kódex SR
- Zákon č. 152/1995 Z.z.o potravinách
- Zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane podpore a rozvoji verejného zdravia
- Zákon č. 223/2001 Z.z. o odpadoch
- Zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci

