

# TECHNICKÁ ZPRÁVA

**Číslo zakázky:** 10-H-2023

**Akce:** STŘEDNÍ ŠKOLA SLUŽEB, OBCHODU A GASTRONOMIE SMIŘICE  
GENERÁLA GOVOROVA 110, 503 03 SMIŘICE

## Stavební úpravy a přístavba

Projektová dokumentace gastroprovozu

**Investor:** Královéhradecký kraj, Pivovarské náměstí 1245/2, 500 03 Hradec Králové

**Vypracoval:** Jaromír Kuzica - tel 774 222 365  
Miloš Zich - tel 777 222 381

**Datum:** květen 2023

## **Obsah dokumentace :**

### **I. Technická zpráva**

- A) Úvod a zadání
- B) Technologické a dispoziční řešení
- C) Energetická bilance
- D) Obecně platné stavebně technologické požadavky

### **II. Specifikace gastrozařízení**

### **III. Výkresová část**

Dispoziční řešení gastroprovozu

#### **A) Úvod a zadání**

Tento návrh dispozičního řešení školního gastronomického výrobního provozu v rekonstruovaném objektu je vytvořen jako podklad pro zpracování kompletní projektové dokumentace.

Při řešení se vycházelo z těchto požadavků investora :

- do vymezeného prostoru zapracovat stávající vybavení ze zrušeného provozu a navrhnout moderní výrobní provoz školní cvičné kuchyně, cukrářské dílny a pekařské dílny s vařením pro stravování žáků a personálu ve cvičné restauraci a vývoz stravy mimo budovu školy. Vše tak, aby byl provoz v souladu s požadavky hyg. vyhlášky č. 602/2006 Sb. a Nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 853/2004 o hygieně potravin, s ohledem na nové trendy přípravy stravy v podobných cvičných provozech.
- nový gastro provoz by měl splňovat všechny podmínky, které jsou nutné pro kvalitní výrobu stravy pro restaurace a výdejny jídel a jejich vývoz mimo budovu
- výrobní prostory dílen jsou odvětrány vzduchotechnickými zákryty - digestořemi
- agregáty pro chladicí / mrazicí boxy a ev. další vytipovaná chladicí zařízení je možné napojit na vzdálené chladicí jednotky a umístit na přirozeně větrané místo.
- prostor kuchyně je vybaven podlahovou krytinou typu protiskluzná dlažba

Procesy v jednotlivých cvičných „dílnách“ mohou probíhat současně.

## Ostatní údaje o navrhovaném gastroprovozu:

kapacita výroby pro cvičnou restauraci .....100 jídel  
kapacita výroby cukrárny .....nárazově  
kapacita výroby pekárny .....nárazově  
doplňkové služby.....příprava rautů pro společenské události  
provoz kuchyně.....školní rok  
nápoje.....káva, čaj, nealko, alko, pivo  
použitá energie .....el. síť 230 / 400 V, 50 Hz

## B) Technologické a dispoziční řešení

Cílem zpracovaného dispozičního řešení je zajištění ekonomického, hygienicky nezávadného moderního provozu pro cvičnou výrobu a vývoz jídel.

Uspořádáním jednotlivých provozních částí, komunikací i technologického vybavení se podařilo zajistit plynulý průběh a návaznost pracovních postupů v jednotlivých pracovních úsecích, vzájemné pracovní napojení, úspornost, hygienu práce a vyloučení křížení čistého a nečistého provozu.

Kompletní gastro provoz je navržen na úrovni 1.NP.

### **POPIS PRACOVNÍCH / PROVOZNÍCH ÚSEKŮ :**

#### **Zásobování, sklady**

Zásobování kuchyně bude probíhat ruční manipulační technikou v úrovni 1.NP přes samostatný zásobovací vchod, příjmovou chodbou do skladů, chladících a mrazících zařízení, které jsou pro jednotlivé druhy potravin určeny. Při skládání zboží je nutné brát ohled na to, aby se vždy suroviny skládaly na manipulační vozíky bez toho, aniž by se pokládaly na zem.

Sklady ve skladovém hospodářství jsou rozděleny pro uchovávání zboží na základě jejich druhovosti a povoleném „sousedství“. Potraviny nepodléhající zkáze jsou ukládány do centrálního skladu do regálů, potraviny podléhající zkáze se skladují v chladničkách a mrazících. Dostatek chlazených prostor je navržen i na jednotlivých přípravných pracovních úsecích. Skladové hospodářství doplňuje sklad inventáře a přepravní a manipulační vozíky pro potřeby gastru.

#### **Změkčení vody**

Studená voda k zařízením, která to vyžadují, bude změkčována v centrálních změkčovačích vody umístěných v umývárně stolního nádobí a ve studené kuchyni a jsou součástí dodávky gastro zařízení. Změkčená studená voda je od nich rozvedena samostatným rozvodem.

## **Odpadové hospodářství - skladování organického odpadu a komunálního odpadu z gastro provozu**

Sklad organického odpadu je navržen s přístupem z chodby u zásobovacího vchodu. Organický odpad se bude stahovat do plastových uzavíratelných odpadních nádob v umývárně nádobí a přípravnách a poté bude odnesen do výše uvedeného skladu. Odtud bude ve stanovených vyhovujících časových intervalech vyvážen firmou oprávněnou na odvoz organického odpadu. Odvoz organického odpadu bude řešen smluvním vztahem provozovatele s touto firmou dle platných hyg. norem. Prostor je vybaven chladicími skříněmi a mycím koutem s podlahovou gulou a se sprchou napojenou na teplou a studenou vodu.

Skladování komunálního odpadu, vybavení a umístění PD gastro neřeší. Komunální odpad bude shromažďován v kontejnerech a následně odvážen příslušnou firmou na odvoz komunálního odpadu.

### **1. Hrubá příprava zeleniny**

Jedná se o samostatnou místnost s přístupem z chodby. Je vybavena pracovními stoly s dřezem s vodovodní směšovací baterií na teplou a studenou vodu, umyvadlem s vodovodní směšovací baterií na teplou a studenou vodu, zásobníkem jednorázových ručníků a tekutého mýdla. Dále je zde chladicí skříň pro uložení potravin vyžadujících nižší teplotu při skladování. Hrubá příprava zeleniny navazuje na sklad zeleniny.

### **2. Sklad zeleniny**

Jedná se o samostatnou místnost s přístupem z chodby a z přípravy hrubé zeleniny. Je vybaven skladovacími regály.

### **3. Sklad potravin**

Jedná se o samostatnou místnost s přístupem z chodby. Je vybaven skladovacími regály, mrazicími a chladicími skříněmi.

### **4. Cvičná kuchyň s přípravnými úseky**

Vlastní kuchyň je přizpůsobena ke konečnému tepelnému zpracování surovin a jejich následnému výdeji/vývozu a ev. k likvidaci školních vzorků. Zde jsou připravovány teplé pokrmy v kapacitách popsaných v úvodu.

Prostor cvičné kuchyně se skládá z několika pracovních úseků a to :

1. Čistá příprava zeleniny
2. Příprava těsta
3. Příprava masa
4. Varna
5. Zchlazování
6. Výdej
7. Plnění termoportů + Expedice
8. Umývárna provozního nádobí
9. Umývárna stolního nádobí

### **1. Čistá příprava zeleniny**

Čistá příprava zeleniny je provozně oddělený prostor při stěně. Zde se zelenina krájí před vlastním tepelným zpracováním nebo slouží pro přípravu syrových zeleninových pokrmů (saláty aj.).

Prostor je vybaven pracovním stolem s dřezem s baterií na teplou a studenou vodu, nástěnnou policí, krájecí deskou a v blízkosti je navrženo umyvadlo pro mytí rukou s baterií na teplou a studenou vodu bez ručního uzavírání vody, zásobník na tekuté mýdlo a zásobník na jednorázové ručníky.

### **2. Příprava těsta**

Příprava těsta je provozně oddělený prostor při stěně. Příprava je vybavena pracovním neutrálním stolem se šuplíky, univerzálním robotem, chladícími skříněmi, stolními roboty a váhami.

### **3. Příprava syrového masa a úsek výtlučku vajec**

Příprava syrového masa je samostatný stavebně téměř oddělený prostor. Technologicky je vybaven pracovními stoly, dřezem s baterií na teplou a studenou vodu, stolní váhou, krájecí deskou, špalkem a policí. Pod pracovními stoly jsou umístěny chladící skříně pro uložení surovin. Vejce budou také uložena v jedné chl. skříně. Součástí pracovního úseku je umyvadlo s baterií na teplou a studenou vodu bez ručního uzavírání vody, zásobník na mýdlo a zásobník na jednorázové ručníky.

### **4. Tepelná úprava pokrmů - varna**

Tepelná úprava pokrmů je středem veškerých čistých příprav. Zde je ve varném ostrůvku soustředěna varná technologie, která opět splňuje již výše uvedená kritéria výkonnosti, kvality a bezpečnosti práce. Jedná se o klasické gastro zařízení do budoucna i v kombinaci s multifunkčním zařízením, jejichž podrobné parametry jsou patrné ve specifikaci gastro-vybavení.

Středový varný blok obsahuje z jedné strany sporáky a ze strany druhé multifunkční smažicí pánve, varnou stoličku a odkládací stůl. Konvektomat a třítrubová pec je umístěna při stěně.

### **5. Zchlazování**

Od přípravny masa přes uličku se nachází přípravná zchlazování. Zde se časově odděleně a dle provozního řádu cvičně zchlazují polotovary i některá hotová jídla v rámci výuky. Úsek je k tomuto účelu vybaven stolem, zchlazovačem (šokerem) a chladící skříní.

### **6. Výdej**

Provozní úsek navazuje východem na cvičný bar a je určený ke kompletaci a výdeji jídla. Vybavený je pojízdnými ohřevnými výdejními stoly s vanami a neutrálním stolem. Odtud jsou vydávána naservírovaná jídla v rámci výuky „číšník“ a odnášena ke konzumaci do jídelny.

### **7. Plnění termoportů a expedice**

Tento pracovní úsek je stranou od pracovních operací s potravinami. Jídlo je před vlastním vložením do termoportu udržováno v pojízdném ohřevném výdejním stole s vanami nebo je doneseno a vkládáno v GN přímo z konvektomatu. Část termoportů si přivazuje objednatel již umyté a obsluha do nich vkládá uzavřené GN s jídlem. Část je skladována ve vyčleněném volném prostoru chodby.

## **8. Mytí provozního nádobí**

Úsek je provozně a stavebně částečně oddělený. K mytí provozního nádobí slouží dvoudřez s tlakovou sprchou, odkládací stůl a skladové regály pro uložení čistého provozního nádobí. V tomto úseku lze časově odděleně umýt v omezené míře i termoporty.

## **9. Mytí stolního nádobí**

Mytí stolního nádobí je stavebně částečně odděleno. Navazuje na trasu výdejna, bar, jídelna. Je zde umístěn příjmový stůl, dále mycí stůl s dřezem s tlakovou sprchou, profesionální myčkou nádobí, výstupní stůl. K uložení čistého nádobí slouží nerez regál. V tomto úseku je umístěna úprava vody (změkčovač).

## **5. Cvičný bar**

Vybaven stolem dřezem s baterií na teplou a studenou vodu, myčkou skla a kávovarem. Je zde i umyvadlo pro mytí rukou s baterií na teplou a studenou vodu, zásobník na tekuté mýdlo a zásobník na jednorázové ručníky. Od konzumentů je prostor oddělen barovým stolem a předokenní roletou.

## **6. Sklad nápojů**

Je řešen v omezené míře ve skladu

## **7. Učebna studená kuchyň**

Stavebně oddělená místnost navazující na cvičnou kuchyň jejíž některé úseky jsou pro tento provoz využívány. Jinak je to zcela nezávislý výrobní úsek umožňující samostatnou výuku. Prostor učebny se skládá z několika pracovních úseků a to :

1. Čistá příprava zeleniny
  2. Příprava
  3. Umývárna provozního nádobí
- jejich vybavenost je obdobná s přípravami ve cvičné kuchyni (pracovní stoly, dřezy, roboty apod.) - viz soupis vybavení.

## **8. Učebna pekařská dílna**

Stavebně oddělená místnost přístupná z hlavní chodby. Je zcela nezávislý výrobní úsek umožňující samostatnou výuku.

Prostor učebny se skládá z několika pracovních úseků a to :

### **1. Příprava**

Příprava je technologicky vybavena pracovními stoly, dřezem s baterií na teplou a studenou vodu, stolními váhami, krájecími deskami. Pod pracovními stoly jsou umístěny chladicí skříně pro uložení surovin. Vejde budou také uložena v jedné chl. skříně. Součástí pracovního úseku je umyvadlo s baterií na teplou a studenou vodu bez ručního uzavírání vody, zásobník na mýdlo a zásobník na jednorázové ručníky.

### **2. Příprava těsta**

Příprava je vybavena pracovními neutrálními stoly, univerzálním robotem, děličkou těsta, chladícími skříněmi, stolními roboty a váhami.

### **3. Pečení**

Provoz je vybaven pekařskými troubkami, kynárnami a pracovními neutrálními stoly.

#### 4. Umývárna provozního nádobí

Úsek je provozně oddělený. K mytí provozního nádobí slouží dvoudřez s tlakovou sprchou, odkládací stůl a skladové regály pro uložení čistého provozního nádobí. V tomto úseku je umístěna úprava vody (změkčovač).

### 8. Učebna cukrářská dílna

Stavebně oddělená místnost přístupná z hlavní chodby. Je zcela nezávislý výrobní úsek umožňující samostatnou výuku.

Prostor učebny se skládá z několika pracovních úseků a to :

#### 1. Příprava

Příprava je technologicky vybavena pracovními stoly, dřezem s baterií na teplou a studenou vodu, stolními váhami, krájecími deskami. Pod pracovními stoly jsou umístěny chladicí skříně pro uložení surovin. Vejce budou také uložena v jedné chl. skříni. Součástí pracovního úseku je umyvadlo s baterií na teplou a studenou vodu bez ručního uzavírání vody, zásobník na mýdlo a zásobník na jednorázové ručníky.

#### 2. Příprava těsta

Příprava je vybavena pracovními neutrálními stoly, univerzálním robotem, chladicími skříněmi, stolními roboty a váhami.

#### 3. Pečení

Provoz je vybaven pekařskými troubami, sporákem, varnou stoličkou a pracovními neutrálními stoly.

#### 4. Chladicí box

Je určen zejména ke skladování pro potřeby cukrářské dílny. Skladování jiných potravin (výrobků) v uzavřených obalech nebo na vozících není však vyloučeno. Agregát boxu bude umístěn mimo dílnu venku na obvodové zdi.

#### 5. Umývárna provozního nádobí

Úsek je provozně oddělený. K mytí provozního nádobí slouží dvoudřez s tlakovou sprchou, odkládací stůl a skladové regály pro uložení čistého provozního nádobí. V tomto úseku je umístěna úprava vody (změkčovač).

#### 6. Expedice

Pracovní činnost probíhá na konci pracovního dne v přepravních uzavřených obalech.

### 9. Ostatní provozy v 1.NP :

#### **Sklady potravin**

Sklad je vybaven dle potřeby regály.

#### **Sklad DKP**

Sklad je vybaven regály.

### **Úklidové komory, sklad úklidových prostředků**

Jedná se o samostatné místnosti vybavené stavební výlevkou a regály na úklidové prostředky a chemii.

### **Sklad obalů**

Jedná se o uzavřený sklad.

### **Sociální zázemí pro zaměstnance (učitele) gastroprovozu**

Jedná se o oddělené šatny se sociálním zázemím. Sociální zázemí příslušné k šatnám obsahuje sprchu, předsíň WC s umývadlem pro mytí rukou s baterií na teplou a studenou vodu bez ručního uzavírání vody, zásobník na tekuté mýdlo a zásobník na jednorázové ručníky dále prostor WC vybavený klozetem. Vybavení není předmětem gastro.

### **Kanceláře**

pro účely gastro - nejsou předmětem PD gastro provozu.

### **Prádelna, žehlení a sklad prádla**

pro účely gastro - nejsou předmětem PD gastro.

## **C) Energetická bilance**

Celková hodnota instalovaného příkonu byla stanovena součtem příkonů instalovaných zařízení.

- Elektrická energie a rozvodní síť 3 x 230 / 400 V, 50 Hz  
instalovaný příkon el..... **cca 215kW**

V této hodnotě není započteno zařízení na ohřev TUV, VZT ani zařízení instalovaná v ostatních částech provozu.

- Předpokládaná současnost v jednotlivých učebnách je 0,65.

## **D) Obecně platné stavebně technologické požadavky**

### **Požadavky na stavební konstrukce**

#### **Dveře :**

Druh a úprava dveří se řídí provozem a účelem místnosti tak, aby byla zajištěna dostatečná šířka průchodů a dále požadavky požárně bezpečnostních předpisů. Šířka dveří je volena s ohledem na instalaci technologických zařízení a přístupovou trasu ke kuchyni.

Vnitřní i vnější dveře, jimiž se dopravuje zboží, nejsou opatřeny prahem.

Dveře skladů potravin a všechny vstupní dveře musí být z obou stran opatřeny ochranným plechem do výšky 20 cm (proti vnikání hlodavců) a dveře do skladu odpadků musí být plné, zevnitř omyvatelné.

#### **Okna :**

Okna musí být ovladatelná z podlahy. Otevíraná okna výrobních místností a skladů potravin musí být opatřena hustou sítí proti hmyzu.

#### **Podlahy :**

Podlahy všech provozních místností jsou lehce omyvatelné, snadno čistitelné, trvanlivé, odolné proti mechanickému poškození, bezprašné, nehlukné a nejsou kluzké. V místnostech s vlhkým a mokřím provozem jsou vodotěsné. V prostorech gastro je navržena keramická protiskluzová dlažba viz PD stavební části.



### **Povrchy stěn – doporučení :**

Povrchy stěn se řídí účelem místností. Veškeré výrobní prostory (kuchyně, umývárny nádobí, přípravny) se opatřují obkladem z keramických obkladaček do výše minimálně 1,8 m. Ve všech ostatních místnostech musí být provedeny omítky stěn a stropů hladké štukové, pouze místnosti technického příslušenství mohou mít omítku vápennou hladkou.

Stěny hlavních dopravních cest je vhodné opatřit ochrannými lištami ve výši cca 30-40 cm.

### **Požadavky na technická zařízení**

#### **Kanalizace :**

Blíže viz projekt ZTI.

#### **Vodovod :**

Dimenzování přívodů vody určuje maximální spotřeba vody. Technologické zařízení kuchyně požaduje přípojky studené a teplé vody (ohřívací vany a pod.).

Blíže viz projekt ZTI.

#### **Vytápění :**

Vnitřní teplota v jednotlivých místnostech je dána v ČSN 060210.

Blíže viz projekt vytápění.

#### **Vzduchotechnika :**

Vzduchotechnické zařízení je nutné v prostorech bez přirozeného větrání a tam, kde vznikají škodliviny, tj. - nadměrným vlivem tepla - nadměrný vývin par.

Pro kuchyň a umývárny se doporučuje zařízení, jehož výkon se stanoví dle počtu a velikosti zařizovacích předmětů, které svým provozem zvyšují teplotu a relativní vlhkost vzduchu nebo která jsou zdrojem pachů.

Blíže viz projekt VZT.

#### **Elektrická zařízení:**

El. zařízení se připojují na normalizovanou proudovou soustavu 3x230/400 V, 50 Hz.

Ochrana před nebezpečným dotykovým napětím se provádí dle ČSN 34 1010.

#### **Elektro-instalace - určení prostředí :**

Provádí se dle ČSN 332 000 - 3

#### **Krytí el. zařízení :**

Stupně krytí IP navrženého tech. zařízení před škodlivým vniknutím vody a před nebezpečným dotykem dle ČSN 33 2310 jsou následující :

- |  |       |
|--|-------|
| - mycí stroje, kotle, škrabky brambor a pod. (stroje pracují s vodou ) ..... | IP 34 |
| - univerzální stroje .....   | IP 34 |
| - ostatní točivé stroje .....  | IP 33 |
| - ostatní tepelné spotřebiče (nepracující s vodou ).....                     | IP 33 |