

## TECHNICKÁ ZPRÁVA – TECHNOLOGIE STRAVOVACÍHO PROVOZU

### Identifikační údaje:

Akce: REKONSTRUKCE KUCHYNĚ HOTELOVÉHO DOMU  
ČESKÝ DŮM V MOSKVĚ

Část: TECHNOLOGIE GASTRONOMICKÉHO PROVOZU

Stupeň: DPS

Objednatel: ATELIER ANTA, s.r.o.  
Gymnastická 2418/2,  
169 00 Praha 6

Zhotovitel části: VIEWEGH GASTRO TEAM s.r.o.  
Nupaky 164  
251 01 Říčany u Prahy

Vypracoval: Ing. Radek Jeřela

Datum: 12/2014

**OBSAH:**

- a) Úvod a zadání
- b) Technologické a dispoziční řešení
- c) Navrhované řešení stravovacího provozu

## Technická zpráva

### a) Úvod a zadání

Úkolem úvodní zpracované studie bylo celkové zhodnocení gastronomického provozu hotelové kuchyně v „Českém domě“ v Moskvě a návrhy dílčích úprav, které povedou ke zlepšení chodu tohoto provozu. Tyto úpravy po schválení investorem a provozovatelem budou zapracovány do Dokumentace pro stavební povolení a Dokumentace pro provedení stavby.

Stravovací zařízení je situováno do několika podlaží:

1PP – suché sklady potravin, chlazené sklady, hr. přípravná masa, technické zázemí budovy

1NP – zásobování kuchyně, čisté přípravný, centrální kuchyně, restaurace I. s pivnicí, jídelna pro zaměstnance, kancelář

2NP – přípravná snídaní, ofis, kavárna, restaurace II, salonky

Veškeré suroviny jsou do jednotlivých odbytových prostor dopravovány několika výtahy s různou funkcí. Hlavní – osobnákladní výtah propojuje veškerá patra mezi sebou a slouží k rozvozu surovin od jejich příjmu do skladů a to jak hlavních, tak příručních. Tento výtah ústí vždy do chodeb mimo vlastní čistý provoz kuchyně. Zároveň jsou tímto výtahem dopravovány odpadky v igelitových pytlích do 1NP.

Pro rozvoz hotové stravy do 2NP a zpětně svoz špinavého nádobí do umývárny vedle centrální kuchyně jsou určeny dva stolové výtahy, „čistý“ a „špinavý“.

### b) Technologické a dispoziční řešení

Převážná část veškerých stravovacích služeb je soustředěna do 2NP kde je situována restaurace II, kavárna a salonky. Otevírací doba je zde již od časných ranních hodin, kde se podávají snídaně, po jejichž ukončení nastává ihned příprava na obědy. Restaurace je velmi frekventovaná a není neobvyklé, že se čeká i fronta na umístění ke stolu. V tuto dobu je také kuchyně nejvytíženější, neboť přípravu snídaní lze z velké části zabezpečit v přípravě na stejném patře.

Od večerních hodin se začíná otevírat další restaurace I. v 1NP, která dispozičně navazuje přímo na centrální kuchyň. V této odbytové části je také umístěn bar, kde se čepují piva a podávají další alkoholické a nealkoholické nápoje. Charakterem se tato restaurace řadí spíše k pivnici.

V kavárně se teplá jídla nepodávají a tudíž tento provoz nemá významný vliv na výkonnost kuchyně.

Řešení centrální kuchyně vč. přípraven a skladů je z hlediska plynulosti a návaznosti pracovních postupů nevyhovující a kapacitně je výkon varny na hranici dalších možností, neboť v daných prostorách již nelze, bez větších stavebních zásahů, nic měnit. Kuchyňská technologie svým fyzickým a morálním opotřebením odpovídá době pořízení, což je cca 12 let.

### c) Navrhované dispoziční řešení stravovacího provozu

Výrobní a skladovací část gastronomického provozu v 1NP byla kompletně přepracována s cílem zabezpečit dostatečné množství pracovních ploch na jednotlivých pracovištích a nahradit zastaralou kuchyňskou technologii za novou-multifunkční, se kterou by bylo možné více flexibilně reagovat na bohatý jídelníček a různý výkon kuchyně. Varna se zásobuje buď přímo z hlavní rampy, nebo centrálním výtahem z 1PP do skladu s chladicími a mrazicími skříněmi. V rámci

rekonstrukce stravovacího provozu bude rampa stavebně upravena tak, aby zde vznikl prostor pro nový sklad obalů a odpadků se stávající příjmovou vahou.

Vlastní prostor kuchyně je rozčleněn na několik pracovních částí:

- *Cukrárna* – samostatný pracovní úsek s vlastním výdejem jenž ústí do páteřní chodby pro číšníky. Tento úsek je vybaven dostatečným počtem pracovních stolů a chladicího zařízení.
- *Studená kuchyně* – přímo navazuje na pracoviště cukrárny vč. výdeje. Tento úsek je taktéž vybaven velkým počtem pracovních stolů a další potřebnou stolní technologií. Do této přípravný předpokládáme vyústění stávajícího stolového výtahu, který propojuje přípravnu s přípravnou ve 2NP.
- *Umývárna provozního nádobí (G1.07)* – velikostně odpovídá zhruba původní umývárně, avšak je vybavena myčkou na provozní nádobí
- *Přípravná těsta (G1.09)* – odděluje umývárnu provozního nádobí a část vlastní varny. Technologicky je vybavena především pracovními stoly a kuchyňským robotem.
- *Varna* – prostor varny je sekundárně rozdělen ještě na část :
  - ♦ „*těžké vaření*“ – prostor vedle přípravný těsta, kde je instalována multifunkční technologie. Zde se bude připravovat strava pro zaměstnance Českého domu, jenž se po uvaření vloží do ohřevných a udržovacích vozíků a odveze se do jídelny pro zaměstnance (G1.14). Dále tato technologie bude sloužit jako podpůrná k a la cartové kuchyni. V rámci prostor pro „těžké vaření“ je umístěno i šokovací zařízení k němuž je provozně určen chladicí box u umývárny provozního nádobí.
  - ♦ *kuchyně a la carte (G1.10)* – je situována do stávajících prostor dnešní kuchyně. Je zde dostatečné množství pracovních úseků, dva varné bloky jenž jsou složeny převážně z indukčních zařízení, konvektomaty a vše je zakončeno dostatečně dlouhým výdejem s teplým a studeným úsekem. Nad varnou by mělo být instalováno vzduchotechnické zařízení s odtahem par, nejlépe odsávací strop. Podlaha by měla být především protiskluzná, měkká a nehluchá. Bližší detaily jsou lépe patrné z výkresové dokumentace a ze soupisu strojů a zařízení.
- *Ofis (G1.11)* – místo mezi výdejem jídel a restaurací. Ofisní chodba je propojena až k zásobovací rampě, odkud lze zbožím zásobit sklad u baru (G1.13). Nejlépe však mimo otevírací dobu restaurace.
- *Umývárna stolního nádobí (G1.12)* – její poloha je záměrně stanovena v místě, kde se stahuje ze tří provozů špinavé stolní nádobí. Ze zaměstnanecké jídelny, z pivnice a restaurace v 2NP, odkud jde nádobí „špinavým“ výtahem. Umývárna je technologicky vybavena myčkou na nádobí, regály a další potřebnou technologií.

Modernizace gastronomického úseku ve 2NP byla řešena v předchozí PD z roku 2010 a plynň systémově navazuje na úpravy v 1NP projektované v letošním roce. Předpokládá se, že část výrobní produkce (jedná se především o minutková jídla) bude zhotovována přímo v pomocné kuchyni v 2NP, kam se budou veškeré suroviny dovážet v již kuchyňsky upraveném stavu „čistým“ výtahem v uzavřených nádobách tak, aby bylo možné zde již provádět pouze tepelnou úpravu pokrmů. Kuchyně je vybavena dostatečným množstvím chladicího zařízení pro uskladnění těchto polotovarů. Na minutkovou kuchyň přímo navazuje i menší umývárna stolního nádobí, čímž se výrazně ulehčí umývárně stolního nádobí v 1NP a i „špinavý“ výtah bude méně vytěžován. Prostory s přípravou snídaní zůstanou téměř v nezměněné podobě s vyskládáním stávajícího nábytku a zařízení. Nad varnou technologií (stejně jako v 1NP) doporučujeme instalovat odsávací strop a na podlahu podlahovou krytinu vinylovou protiskluznou. Dvoje vstupní dveře do přípravný s kuchyní je možné pohledově odfiltrovat :

1. *dveře od baru* – interiérovými salónními dveřmi do výše 1,5m(viz návrh ve výkresové dokumentaci)
2. *dveře do přípravný* – asymetricky odsadit dveře proti sobě (viz. návrh ve výkresové dokumentaci)

Skladové hospodářství v 1PP spojené s dalšími provozy nespádá do části rekonstrukce stravovacího provozu.

#### d) Obecné požadavky na stavební zařízení

##### Dveře:

Druh a úprava dveří se řídí provozem a účelem místnosti tak, že je zajištěna dostatečná šířka průchodů a dále požadavky požárně bezpečnostních předpisů. Šířka dveří je volena též s ohledem na instalaci technologických zařízení a přístupovou trasu ke kuchyni, kde minimální šíře je 1,0 m.

Vnitřní i vnější dveře, jimiž se dopravuje zboží nemají být opatřeny prahem. Dveře skladů potravin a všechny vstupní dveře musí být z obou stran opatřeny ochranným plechem do výšky 20cm (proti vnikání hlodavců) a dveře do skladu odpadků musí být plné, zevnitř oplechované.

##### Okna:

Parapety oken výrobních místností mají být alespoň 1,2m vysoké, lépe 1,4m. Okna musí být ovladatelné z podlahy. Okna výrobních místností a skladů potravin musí být opatřena hustou sítí proti hmyzu.

##### Podlahy:

Podlahy všech provozních místností musí být lehce omyvatelné, snadno čistitelné, trvanlivé, odolné proti mechanickému poškození, bezprašné, nehlukné a protiskluzné. V místnostech s vlhkým a mokřým provozem jsou podlahy vodotěsné.

Z důvodu prevence rizik vzniku úrazů na pracovištích a na základě platných vyhlášek a norem (Vyhláška 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a ČSN 74 4505), požadujeme dle ČSN 74 4505 „Podlahy – Společná ustanovení“, v článku 4.17 této normy příslušnou protiskluznost podlahy, jenž je dána součinitelem smykového tření „f“ nebo třídou protiskluznosti R.

**Pro kuchyň, přípravny a umývárny je nutno dodržet protiskluznost R12.** JE DOPORUČENA bezpečnostní, bezespárá a antibakteriální krytina vinyl, určená pro potravinářské provozy, nebo dlažba se stejnými technickými parametry.

Pro zajištění údržby a čistoty podlahových krytin je nutno použít běžných úklidových zařízení a pomůcek (úklidové nádoby, čistící stroje) nikoli čištění pomocí stříkací vody z hadice.

##### Povrchy stěn:

Povrchy stěn se řídí účelem místností. Veškeré výrobní prostory (kuchyně, umývárny nádobí, přípravny) nutno opatřit obkladem z keramických obkladaček do výše zárubní dveří, minimálně 1,8m.

Ve všech ostatních místnostech provést omítky stěn a stropů hladké štukové, pouze v místnosti technického příslušenství je dostačující omítka vápenná hladká. Sklad odpadků musí být obložen keramickým obkladem do výše 1,8m, lépe až ke stropu.

Prostory hygienického příslušenství musí být opatřeny do výše minimálně 1,5m.

Požadavky na technická zařízení

## Vodovod:

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

## Požadovaná úprava vody:

Technologická zařízení s ohřevem vody (konvektomaty, myčky, apod.), potřebují pro správnou funkci změkčenou vodu. Změkčená voda bude dodávána z automatického změkčovače, který je součástí dodávky gastro umístěný v umývárně stolního nádobí.

## Vytápění:

Vnitřní teplota v jednotlivých místnostech je dána v ČSN 060210.

## Vzduchotechnika:

Vzduchotechnické zařízení je nutné v prostorách bez přirozeného větrání a tam, kde vznikají škodliviny, tj. nadměrným vlivem tepla – nadměrný vývin par. Profese VZT řeší odvětrání vyprodukovaného tepla a určí potřebné výměny vzduchu na základě hodnot příkonů jednotlivých elektrických spotřebičů, uvedených v soupisu strojů a zřízení. V kuchyni nad varnou technologií je navržen odsávací klimatizační strop. **Veškeré odvětrání je součástí projektu a dodávky VZT.**

## Chlazení :

Chladicí boxy jsou napojeny na centrální jednotku chlazení. Řešení vedení chladiva, centrální jednotka chlazení a výparníky spadají pod projekt chlazení a dodávku chlazení. Vlastní boxy jsou dodávkou gastronomické firmy. Chladicí/mrazicí stoly a skříně spadají pod dodávku gastronomické firmy a mají svoje vlastní agregáty.

## Údržba:

Zařízení stravovacího části je náročné na pravidelnou preventivní údržbu, tj. plánované denní ošetřování strojů a zařízení. Obslužný personál musí být poučen a zaškolen na všech typech technologického zařízení a to jak z hlediska vlastní technologie, tak i z hlediska bezpečnosti.

Pro zajištění údržby a čistoty kuchyňských provozů je nutno použít běžných úklidových zařízení a pomůcek (úklidové nádoby, čistící stroje) nikoli čištění pomocí stříkající vody z hadice. Požaduje se provedení el. instalace zásuvek a vypínačů pro podmínky čištění do výše obkladu v provedení do vlhka.

## Hygiena pracovního prostředí a sanitace:

Nedílnou součástí zařízení stravovacího provozu je sanitační řád, který zahrnuje soubor opatření, zajišťují technologické a hospodářské podmínky pro uskutečňování a plnění hygienických a protiepidemiologických požadavků, vyplývajících ze směrnice a hygienických požadavků na pracovní prostředí vydané Ministerstvem zdravotnictví ČR a Nařízením Evropského parlamentu a Rady.

## Systémy HACCP – monitoring

Podle zákona č. 258 / 2000 Sb. a jeho prováděcích vyhlášek v platném znění, jsou budoucí provozovatelé povinni dodržovat správnou hygienickou a výrobní praxi (SHVP), a systémy sledování tzv. kritických bodů (HACCP). Systém sledování kritických bodů bude určen provozovatelem.

**Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

V oblasti bezpečnosti práce se vychází z platných bezpečnostních předpisů. Prostor kolem technologických zařízení je dimenzován tak, aby vyhovoval bezpečnostním, provozním, montážním a údržbovým nárokům. Za provozu je nutná zvýšená opatrnost pracovníků obsluhujících zařízení s vařící vodou a zvláště s vařícím tukem, kde je dosahována teplota přes 180° C. Při manipulaci s horkými nádobami apod. je nutno používat předepsané ochranné pomůcky. V provozu je nutno bezpodmínečně dodržet veškeré předpisy pro obsluhu strojního zařízení, vydané výrobcem. Veškeré osoby, pracující ve stravovací části, musí mít předepsanou zdravotní prohlídku nebo platný zdravotní průkaz.

**Pracovní prostředí**

Prostředí v jednotlivých místnostech je stanoveno dle ČSN 33 2000-3 pouze jako doporučené pro komisionální schválení. Návrh prostředí vychází z technologického provozu kuchyně a z předpokládaných použitých el. zařízení.

Kuchyně	AA6 AD2 – 1,5m kolem mycího stolu AD3 – 0,2m nad podl. při sanitaci
Výdej jídel	AA5, AD1
Umývárny stolního nádobí	AA5 AD2 – 1,5m kolem mycího stolu AD3 – 0,2m nad podl. při sanitaci
Umývárna kuchyňského nádobí	AA5 AD2 – 1,5m kolem mycího stolu AD3 – 0,2m nad podl. při sanitaci
Přípravny zeleniny	AA5 AD2 – 1,5m kolem mycího stolu
Přípravna masa	AA5 AD2 – 1,5m kolem mycího stolu
Sklad odpadků	AA5, místně AD2
Sklady	AA5, AD1

Místní vlhkost se může ve výše uvedených prostorách vyskytnout na podlaze a max. do výše 1500mm nad podlahou. Umývací prostory ve všech částech kuchyně budou posuzovány dle ČSN 332000-7-701. V uvedených prostorech, vzhledem k provozu vzduchotechnického zařízení, nedojde ke srážení vody na stěnách. Úklid stěn, vč. Sanitace bude prováděn dle provozního, event. sanitačního řádu bez použití stříkající vody z hadice. Při údržbě podlah (v místnostech vybavených gulou nebo podlahovým roštem) bude použita tekoucí voda z hadice. Při údržbě, event. sanitaci nesmí být stříkající vodou zasažena el. zařízení nebo zásuvky!

V kuchyňském provozu se neuvažuje, že by elektrické stroje a přístroje byly v dosahu vody stříkající, tryskající ze všech stran nebo že mohou být vodou zaplaveny.

**Provoz stravovací části nemá negativní vliv na životní prostředí.**

#### h) údaje o spotřebě energií

Celková hodnota instalovaného příkonu byla stanovena součtem příkonů instalovaných zařízení.

Elektrická energie a rozvodní sítě 3 x 230 / 400 V, 50 Hz

instalovaný příkon el.ve všech zmíněných podlaží..... **cca 273 kW**

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

Spotřeba vody bude stanovena v projektu zdravotní techniky na základě uvažovaného počtu jídel.

Předpokládaná současnost je **0,65**.

---

Zpracoval:

Ing. Radek Jeřela

Datum: 12/2014