

SEZNAM DOKUMENTACE:

- D. 1.4.a. 1 - SEZNAM DOKUMENTACE A TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D. 1.4.a. 2 - SEZNAM TECHNOLOGIE
- D. 1.4.a. 3 - PŮDORYS TECHNOLOGIE 1.NP M 1:100
- D. 1.4.a. 4 - INSTALACE TECHNOLOGIE 1.NP M 1:50

KOPIDLNO ČP. 1, STŘEDNÍ ŠKOLA ZAHRADNICKÁ REKONSTRUKCE ŠKOLNÍ KUCHYNĚ

INVESTOR	GENERÁLNÍ PROJEKTANT
STŘEDNÍ ŠKOLA ZAHRADNICKÁ KOPIDLNO	ARKO spol. s r.o.
HILMAROVO NÁMĚSTÍ ČP. 1	JIŽNÍ 870
KOPIDLNO	500 03 HRADEC KRÁLOVÉ
IČ 64812201	IČ 15061370



ARKO spol. s r.o.
HRADEC KRÁLOVÉ
JÍŽNÍ 870
IČ 15061370

DOKUMENTACE PRO PROVÁDĚNÍ STAVBY ÚNOR 2011, AKTUALIZACI PROVEDLA V ÚNORU 2016 FIRMA AMX s.r.o., SLEZSKÁ 848, HRADEC KRÁLOVÉ, IČ 25983857

ODDÍL DOKUMENTACE	TECHNOLOGIE STRAVOVÁNÍ
ZPRACOVATEL ODDÍLU	TREFA s.r.o., Škroupova 441, 500 02 HRADEC KRÁLOVÉ, IČO 15061451
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	ING. TOMÁŠ DYNAR
ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	G/N10314
DATUM	ÚNOR 2016



GASTRONOMICKÁ ZAŘÍZENÍ
HRADEC KRÁLOVÉ
www.trefahk.cz

NÁZEV PŘÍLOHY

NOVÝ STAV

OZNAČENÍ PŘÍLOHY

SEZNAM DOKUMENTACE A TECHNICKÁ ZPRÁVA

D. 1. 4. a. 1

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. ÚVOD

Předmětem projektu technologie je návrh rekonstruovaného stravovacího provozu - školní kuchyně ve stávajících prostorách. Podkladem je stavební výkres stávající budovy, požadovaná kapacita stravování a hygienické předpisy. Požadavkem bylo minimalizovat stavební zásahy ve stávajícím objektu v souvislosti s památkovou ochranou budovy.

Stravovací provoz je součástí provozu střední školy.

Návrh řeší především výměnu technologie, odstranění hygienických závad a zlepšení celkového technického stavu provozu.

Je navržena celková modernizace provozu zahrnující technologii, instalační rozvody, povrchy podlah a stěn. Část varné technologie je nově připojena na zemní plyn.

2. ZADÁVACÍ ÚDAJE STRAVOVACÍHO PROVOZU

- denní kapacita kuchyně **400 obědů
200 snídaní a večeří**
- způsob výroby stravy **výroba jídel z čerstvých surovin**
- zásobování **denní dle potřeby**
- podávaný sortiment **obědy - běžný sortiment školního stravování
2-3 druhy hlavních jídel, 1 polévka,
zeleninové saláty, nápoje
snídaně, večeře**
- distribuce jídel **většina jídla vydávána ve výdeji jídel v místě
75 obědů vyváženo v izotermických
víceporcových obalech mimo objekt**
- personál kuchyně.....**7+1 osob**
- energie**elektřina + zemní plyn**

Stravovací provoz zajišťuje stravování pro žáky a zaměstnance školy a několik stálých strávníků z řad veřejnosti. Pro ubytované na internátu zajišťuje i snídaně a teplé večeře. Část obědů je vyvážena mimo objekt externími odběrateli.

Jídelna je stávající a není předmětem projektu.

3. DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ A POPIS PROVOZU

Stravovací provoz výrobní kuchyně je celý umístěn ve stávajících prostorách 1.NP budovy školy.

Provoz stravování má samostatný vchod na zásobovací rampě přístupné po pozemní komunikaci. V případě souhlasu orgánů památkové péče doporučuji jeho budoucí zastřešení, doplnění bezpečnostního zábradlí a nakládacího stupně pro vykládání z nízkých zásobovacích vozů.

Jídelna zůstává ve stávajícím stavu s přístupem pro strážníky z prostor školy nebo vchodem z nádvoří. K dispozici je stávající umývárna a WC strážníků (není předmětem tohoto projektu).

3.1 SKLADY POTRAVIN

Pro vyřizování administrativy je na chodbě k dispozici administrativní kout.

Rozdělení skladů potravin:

- chlazený sklad zeleniny (box)
- sklad brambor a suché zeleniny
- chlazený sklad mléko, tuky (box)
- sklady chlazených potravin – lednice a mrazáky dle druhu potravin
- sklad suchých potravin – regály
- sklad pečiva (studená kuchyně)

Chlazené potraviny jsou uloženy odděleně do chladicích skříní a boxů dle druhu:

- mléčné výrobky a tuky
- uzeniny
- mražená zelenina
- chlazená zelenina a ovoce
- chlazená vejce
- maso syrové chlazené
- kuchařská mražená drůbež a ryby

3.2 SKLAD A HRUBÁ PŘÍPRAVNA ZELENINY

Pro očištění zeleniny slouží hrubá přípravná zeleniny. Brambory a kořenová zelenina je skladována v oddělené části skladu. Zelenina, ovoce a případné balené škrabané brambory jsou skladovány v chladicím boxu.

Předpokládá se skladování pouze operativní zásoby brambor a ostatní zeleniny s průběžným zásobováním. Jsou zde případně skladovány příslušné vratné obaly.

Opracovaná zelenina je v provozních nádobách přenesena do kuchyně k dalšímu zpracování.

3.3 SKLAD OBALŮ

Pro skladování vratných obalů je k dispozici sklad.

3.4 KUCHYŇ A PŘÍPRAVA

Vlastní příprava jídel probíhá ve dvou místnostech – v kuchyni a přípravně studené kuchyně a zeleninových salátů.

3.4.1 STUDENÁ KUCHYŇ A ZELENINOVÉ SALÁTY

Přípravná slouží k přípravě studených jídel a zeleninových salátů. Místnost je určena pro nerizikové potraviny bez tepelné úpravy. Připravují se zde i snídaně. Hotové výrobky a porcované saláty jsou zde uloženy do chladicích skříní. Odtud jsou doplňovány do výdeje jídel.

K dispozici jsou pracovní plochy, dřez, umyvadlo, univerzální robot, kráječ uzenin a sýrů, kráječ pečiva, lednice a regál na uskladnění pečiva.

3.4.2 KUCHYŇ

Místnost vlastní kuchyně je rozdělena na jednotlivé pracovní úseky podle druhu potravin a činnosti:

- příprava těst
- příprava masa a vajec

- čistá příprava zeleniny (na vaření)
- tepelná úprava
- dokončování, porcování
- výdej jídel

3.4.2.1 PŘÍPRAVNÁ TĚST A PŘÍPRAVA MASA

Úseky slouží pro přípravu a zpracování těst a přípravu syrového masa a vajec. Jsou vybaveny univerzálním robotem, pracovními plochami a umyvadlem.

3.4.2.2 TEPELNÁ ÚPRAVA

Jídla jsou tepelně zpracovávána ve varném bloku vybaveném klasickými kuchyňskými spotřebiči a v konvektomatech. Nad varnými spotřebiči jsou odsávací zákryty vzduchotechniky.

3.4.2.3 DOKONČOVÁNÍ A PORCOVÁNÍ

Úsek slouží pro dokončování a porcování tepelně upravených potravin.

3.4.2.4 VÝDEJ JÍDEL

Hotová strava je před výdejem v provozních nádobách uložena do výdeje jídel do ohřevných výdejních vozíků, teplé udržovací skříně, případně je regenerována v konvektomatech. Výdej probíhá výdejním oknem na podnosy v samoobslužné výdejní lince. Porcované zeleninové saláty jsou samoobslužně vydávány z chladicí vitríny na chodbě a průběžně doplňovány personálem.

3.4.2.5 NÁPOJE

Ve výdejní lince jsou umístěny výrobky teplých a studených nápojů, sloužící k samoobslužnému výdeji.

3.5 MYTÍ STOLNÍHO NÁDOBÍ A PROVOZNÍHO NÁDOBÍ

Místnost mytí je rozdělena na dva samostatné úseky – mytí stolního a mytí provozního nádobí.

3.5.1 MYTÍ STOLNÍHO NÁDOBÍ

Nádobí je na podnosech strážníky odkládáno do regálových vozíků, které jsou personálem zaváženy do místnosti mytí stolního nádobí. Na předmývacím stole je nádobí personálem roztříděno a ručně předmyto pomocí tlakové sprchy v dřezu. Nádobí příp. i podnosy jsou umyty v strojní myčce nádobí a ukládáno dle druhu do ohřevného vozíku na talíře a do regálu. Odděleně jsou v druhé strojní myčce umyty sklenice. Podnosy, příbory a nápojové sklenice jsou do výdejní linky personálem na vozících průběžně doplňovány.

3.5.2 MYTÍ PROVOZNÍHO NÁDOBÍ

Zde je umyto a uloženo kuchyňské provozní nádobí a gastronádoby na vaření a expedici. Mytí probíhá ručně v dřezech s tlakovou sprchou. Úsek je vybaven výlevkou se splachováním. Nádobí a gastronádoby jsou uloženy do regálu a regálových vozíků.

3.6 STRÁVNÍCI

Strážníci vstupují do jídelny chodbou z prostor školy nebo dveřmi z nádvoří. V dosahu jsou k dispozici stávající WC rozdělené pro muže a ženy (nejsou předmětem tohoto projektu). Předpokládá se používání elektronického objednávkového systému a bezhotovostní platby. V prostorách školy je umístěn objednávkový terminál. Pro úřední styk je v prostorách školy k dispozici kancelář.

Jídla si strážníci odnášejí na podnosech do stávající jídelny. Jídelna není předmětem tohoto projektu a zůstává stávající.

3.7 TERMOPORTY

Školní kuchyně zajišťuje výrobu 75 obědů pro odvoz externími odběrateli ve víceporcových izotermických nádobách. V prostoru výdeje jídel jsou naplněny gastronádoby jídlem a v prostoru chodby uloženy do izotermických přepravních obalů, které jsou předány na zásobovací rampě odběrateli k odvozu. Zpět do kuchyně se vrací umyté gastronádoby, které jsou před naplněním omyty v prostoru mytí provozního nádobí. Vnější přepravní obaly jsou umyty a uloženy v místnosti skladu a mytí termoportů.

3.8 ÚKLID

V provozu stravování je umístěna úklidová komora. Vybavena je výlevkou a baterií s teplou a studenou vodou a regálem na čisticí prostředky. Je zde umístěna nádoba na shromažďování špinavého prádla. Společné prostory mají k dispozici vlastní úklidovou komoru.

3.9 PERSONÁL KUCHYNĚ

Personál kuchyně tvoří až 7+1 pracovníce (předpokládány ženy). Mají k dispozici společnou šatnu – denní místnost vybavenou dělenými skříňkami, lednicí, jídelním nábytkem. Místnost slouží také k odpočinku a stravování. Dále je k dispozici WC s předsíňkou s umyvadlem s bezdotykově ovládanou směšovací baterií a sprcha.

WC je umístěno přes společnou chodbu. Tato chodba je jako společná užívána pouze v době výdeje jídel pro příchod strávníků do jídelny, v dopoledním a odpoledním čase výroby jídel není užívána. Po ukončení stravování je proveden úklid podlahy na chodbě.

V šatně je skladováno čisté prádlo.

3.10 KANCELÁŘ

Provoz má v prostoru školy k dispozici provozní kancelář. Pro vyřizování operativní administrativy je na chodbě zásobování k dispozici administrativní kout vybavený zásuvkovým stolem.

3.11 ODPADY

Organické odpady jsou v přípravnách a mytí stolního nádobí shromažďovány v uzavřených nádobách. Po skončení výroby a výdeje stravy v kuchyni je odpad odnášen do skladu organického odpadu s případným chladicím zařízením. Smluvně je zajištěn odvoz odpadu mimo objekt a jeho likvidace. Pro mytí odpadních nádob je v místnosti skladu k dispozici nástěnná baterie s teplou a studenou vodou a gula.

Separovaný komunální odpad je shromažďován v kontejnerech na dvoře a pravidelně odvážen v rámci odvozu a likvidace odpadu zajišťovaného obcí.

4. INSTALAČNÍ A TECHNICKÉ POŽADAVKY

ENERGIE:

- Maximální soudobý příkon elektrické energie technologie včetně rezervy: 53kW
- Maximální soudobý příkon zemního plynu technologie: 80kW

ELEKTRO+ SLABOPROUD:

- Podklad pro protokol určení prostředí – Předpokládá se úklid podlah vlhkým stíráním. Rizikové zóny jsou určeny prostorovým určením zón kolem zdrojů vody, páry apod. – dřezy, sprchy u konvektomatů apod..
- Počítačová síť – příprava tras a kabeláže - dodávka stavba, hardware a program dodávka provozovatel. Propojena kancelář v budově, úsek administrativa (místnost č.07) a výdejní okno a objednávkový terminál pravděpodobně v chodbě 03 (rozhodne provozovatel). V kancelářích připojení na internet.
- Telefon – administrativa + šatna.
- Zvonek – u vchodu zásobování + vhod pro strávníky z nádvoří.
- Pro doplňkové pospojení kovových zařízení je třeba dostatečný počet vývodů pro připojení na uzemnění. Pracovní stoly mají připojovací šroub zpravidla na zadní noze v rohu stolu 15 cm vysoko od podlahy. Pro ně vyvést pohyblivý vodič (bez krabice) ze zdi 10cm vysoko od

podlahy vždy minimálně jeden pro každou souvislou linku zařízení technologie – viz výkres instalací.

- Osvětlení pracovních ploch - projekt elektro. Uvnitř odsávacích digestoří jsou zářivková tělesa odolná horku a páře (dodávka VZT). Stavební vypínač osvětlení u ostatních vypínačů osvětlení.
- Příkony spotřebičů viz seznam zařízení.
- Bezdotykové baterie bez napájení – předpokládáme mechanické tlačné jednodotykové baterie.
- Projekt řeší pouze napojení gastrotechnologie.
- Umístění vyrážecího tlačítka – vedle dveří do chodby.

- ZTI:
- Dvojí kanalizace – z kuchyně přes lapač tuků – umístěný venku, přístupný po pozemní komunikaci.
 - V kuchyni u varného bloku podlahová nerezová odpadní vany (dodávka stavba)– svislé napojení odpadu Ø110mm, 150mm pod podlahou, odolné až 100°C, hloubka vany 80mm.
 - V mytí stolního nádobí je umístěn automatický změkčovač studené vody pro myčky (dodávka technologie). Studená změkčená voda je rozvedena zvláštním rozvodem ke konvektomátům v kuchyni.
 - Všechny dřezové baterie stojánkové – dodávka technologie.
 - Jednodotykové umyvadlové baterie jsou na výkrese označeny značkou B. Jednodotykové baterie u keramických umyvadel (1x kuchyň, 2x WC pers.) – dodávka ZTI. Doporučujeme jednodotykové mechanické aquaventily s regulací teploty.
 - Všechna provozní umyvadla vybavena držáky dávkovačů mýdla, jednorázových ručníků a košů na ručníky – dodávka stavba.
 - Keramické výlevky (dodávka ZTI) vybaveny splachováním.
 - **V prostorách výskytu potravin nesmí být volně vedené potrubí nebo čistící hrdla kanalizace.**

ZEMNÍ PLYN:

- Ve varném bloku jsou dvě větve přívodu plynu. Na přívodu plynu jedné větve bude instalován automatický blokační elektroventil otevřený při spuštění odsávání vzduchotechniky nad varným blokem. Odvod spalin prostřednictvím větrání vzduchotechniky. Druhá větev je neblokovaná a plynové spotřebiče jsou funkční i při výpadku proudu – sporáky. Přívod plynu z podlahy. Umístění blokačního elektroventil – mimo místnost kuchyně.

- VZT:
- Předpokládaná soudobost plynových spotřebičů pro výpočet odsávání VZT $k=07$ – plyn 70kW.
 - Všechny prostory musí mít zajištěno dostatečné přirozené nebo nucené větrání – řeší projekt VZT.
 - Agregáty 2 chladicích boxů umístěny ve venkovním přirozeně větraném zastřešeném prostoru.
 - Dodávka digestoří – VZT. Doporučené rozměry digestoří viz výkres a seznam zařízení. Doporučené provedení – s tukovými filtry pro mytí v myčce (do rozměru 50x50cm, nerez), se sběrným kanálkem s výpustným kohoutem, s osvětlením.
 - Prostor nad centrální digestoří uzavřen sádkartonem až do stropu, případně je zajištěn snadný přístup pro čištění.
 - Z důvodu použití plynových spotřebičů je kuchyni nutno navrhnout jako rovnotlaký systém.
 - Odvod spalin prostřednictvím větrání vzduchotechnikou.

- TOPENÍ:
- Předpokládám, že radiátory a rozvody topení nebudou zasahovat do zařízení technologie. Rozvody v podlaze nebo ve zdi a přívody ze zdi. Předpokládané umístění viz výkres technologie.

OSTATNÍ:

- Do místnosti kuchyně je nutno pro montáž technologie zajistit komunikaci o světlosti průchodu 1000mm.
- Obklady ve výrobních prostorech do výše 200cm (do výše dveřních zárubní), podlaha snadno udržovatelná – nebrokovaná, doporučená krytina neglazovaný Taurus. Vnější svislé rohy opatřit

nalepenou nerez lištou. Dveře opatřit okopovou lištou pro pohyb vozíků ve výši min 20cm od země. Všude obložené sokly minimálně 15cm vysoké. Spoj stěny a podlahy bez fabionů.

- Podlahy bez spádů, kolem vpustí s mírným spádem 1% v zóně cca 1,5m.
- Pod chladicími boxy snížená podlaha pro zapuštění do podlahy – vodorovná, rovinná.
- Nad boxy prostor z čela uzavřen SDK příčkou do stropu s montážními dvířky 60x60cm.
- Od chladicího boxu z prostoru nad boxem stavebně připravena trasa pro chladicí vedení do Ø80mm pro každou jednotku k 2 chladicím jednotkám umístěným ve venkovním prostoru pod rampou.
- Venkovní dveře odolné proti vnikání hlodavců. Ve výrobních místnostech dveře bez prahů pro pohyb vozíků.
- Pro přivedení denního světla do chodeb a pro orientaci po provozu doporučujeme použití dveří částečně prosklených – 1/3, u vstupních dveří zásobování a expedice nadsvětlík.
- Okna ve výrobních prostorech určená pro větrání musí být opatřena sítěmi proti vnikání hmyzu, jinak musí být zajištěna proti otvírání.
- Na dvoře dostatečný zpevněný, zastíněný a čistitelný prostor pro umístění nádob na komunální a separovaný odpad.
- Technické provedení uzavíracích rolet oken ve výdeji jídel (dodávka stavba) nutno koordinovat s provedením výdejních polic a skleněných zákrytů – viz výkres instalace technologie.
- Pod lednicí ve skladu odpadu zvýšená podlaha +5cm proti zatékání vody.
- Gula v místnosti přípravny zeleniny obezděna obrubou 8cm vysokou proti roztékání vody.
- Technické provedení upevnění a umístění koncových čtecích a zobrazovacích zařízení a kabelového propojení informačního stravovacího systému ve výdeji jídel (dodávka provozovatel) je nutno koordinovat s dodávkou výdejních polic a skleněných zákrytů (dodávka technologie).
- V jídelně prostor pro odkládání svršků.

5. OSTATNÍ POŽADAVKY

5.1 BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI

V provozu stravování hrozí riziko pracovních úrazů jako opaření, popálení, uklouznutí, poranění, úraz elektrickým proudem, atd..

V oblasti bezpečnosti práce se vychází z platných norem a bezpečnostních předpisů. Nutno zajistit dodržování platných předpisů a návodů k obsluze při práci se strojními, elektrickými a plynovými zařízeními. S těmito zařízeními mohou pracovat pouze zaškolení pracovníci poučení o zásadách bezpečnosti práce.

5.2 VLIV NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Gastronomický provoz neovlivňuje okolí nad rámec povolených limitů.

5.3 HACCP

Provozovatel je povinen zpracovat projekt stanovení a sledování kritických bodů.