

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ZMĚNY	c		DATUM		PODPIS	
	b					
	a					

INVESTOR:

Statutární město Liberec

Statutární město Liberec

Nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec 1
tel.: +420 485 243 111, fax: +420 485 243 113
e-mail: posta@magistrat.liberec.cz



PROJEKTANT:

TECHNICO Opava s.r.o.

TECHNICO
architects & engineers

TECHNICO Opava s.r.o.
Hradecká 1576/51
746 01 Opava
tel: 553 760 970
info@technico.cz

PROJEKTANT:

ZODP. PROJEKTANT:	Ing. Matěj KUDLÍK	
VYPRACOVAL:	Bc. Tomáš POKORNÝ	
	Ing. Kamil MICHALÍK	
KONTROLOVAL:	Ing. Martin ULÍČNÝ	

ČÍSLO
PARÉ:

ČÁST DOKUMENTACE:

D.2.1. TECHNOLOGIE VÝDEJE JÍDEL

Energetické úspory ZŠ U Soudu - Objekt stravovny a jídelny	FORMÁT	A4
	DATUM	02/2024
	STUPEŇ	DPS
	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	TO-596-2-DPS
K. ú. Liberec, parc. č. 5064/1, 5064/2	MĚŘÍTKO:	ČÍSLO VÝKRESU:
TECHNICKÁ ZPRÁVA		D.2.1.a.

D.2.1.a. TECHNICKÁ ZPRÁVA

a)	úvod	3
b)	členění provozu v ZŠ	3
c)	popis technologie	4
d)	doprava a manipulace s materiálem	6
e)	systém sledování kritických bodů	6
f)	údržba	6
g)	bezpečnost a ochrana zdraví při práci	7
h)	odpady a škodliviny	7

a) úvod

Stávající vybavení kuchyně Jídelny ZŠ U Soudu v Liberci je zastaralé a vysoce energeticky náročné. Některá zařízení jsou starší 40 let. Toto zařízení má vysokou spotřebu elektrické energie a je již nevyhovující pro dnešní vaření. Bude nahrazeno moderním multifunkčním zařízením, které je efektivnější v přeměně elektrické energie na tepelnou energii. Moderní zařízení jsou také lépe izolována. Nedochází k únikům tepla u tepelných zařízení a ztrátám chladu u lednic a mraznic.

b) členění provozu v ZŠ

Kuchyně ZŠ U Soudu a další místnosti, které řeší tento projekt, jsou rozděleny do několika pracovních úseků tak, aby co nejlépe splnily hygienické a technologické požadavky pro přípravu jídel a nápojů.

Kuchyně s přípravami se nachází v 1.NP budovy stravovny a jídelny základní školy U Soudu v Liberci. Jídla se budou připravovat denně z čerstvých surovin. Jídla se budou připravovat pro cca 500 dětí a dospělých. Ve výdeji se bude jídlo vydávat až po přípravě a uchovávat při předepsané teplotě v teplých výdejních vozících a konvektomatech. Výdejna jídel je od jídelny oddělena zdí s výdejními okny. Příjem použitého nádobí je řešen přes samostatné okno. V oknech budou spouštěcí rolety pro možnost uzavření mimo výdejní dobu.

Sklady, hrubá příprava zeleniny, šatna, kancelář vedoucí se nachází také v 1.NP.

1.01	sklad DKP
1.02	úklidová komora
1.03	hrubá příprava zeleniny
1.06, 1.10	chodba, příjem zásob
1.07	sklad
1.08	mytí provozního a stolního nádobí
1.11	zásobovací rampa
1.12	sklad odpadků
1.14	kancelář vedoucí
1.15 – 1.19	šatna a hygienické zázemí pro zaměstnance
1.20	varna
1.21	jídelna
1.22	denní místnost

c) popis technologie

Provoz kuchyně je umístěn v návaznosti na šatny zaměstnanců, sklady, mytí nádobí, zásobování, jídelnu, apod. Snahou bylo vše optimálně navrhnout tak, aby byly co možná nejlépe dodrženy hygienické předpisy, práce zaměstnanců v této kuchyni se zázemím byla plynulá a technologické postupy na sebe navzájem navazovaly.

1.01, 1.07 sklady potravin, inventáře, apod.

jsou místnosti vybaveny skladovými regály pro skladování potravin nebo jiného zboží. Prostory jsou větrány okny, případně VZT. Místnosti budou obloženy keramickým obkladem do výše rámu dveří (2m).

1.02 úklidová komora

slouží pro uskladnění úklidového náčiní a čisticích prostředků pro úklid. Je vybavena nerezovou výlevkou s umyvadlem a s tekoucí teplou a studenou vodou. Je to rovněž místnost určená pro parkování stroje na mytí podlah. Místnost bude obložena keramickým obkladem do výše rámu dveří (2m).

1.03 hrubá příprava zeleniny

v hrubé přípravě zeleniny je navržen pracovní stůl s lisovaným dřezem a umyvadlem, lednicí na uchovávání ovoce a zeleniny, a také škrabkou kořenové zeleniny. Místnost je určena pro čištění brambor, kořenové zeleniny, loupání cibule apod. Místnost bude obložena keramickým obkladem do výše rámu dveří (2m).

1.06, 1.10 chodba, příjem zásob

komunikační a průchozí prostor. Místnosti budou obloženy keramickým obkladem do výše 1,6m.

*1.08 mytí provozního a stolního nádobí**- mytí provozního nádobí*

prostor, který je určen pro mytí provozního nádobí. Mycí stůl pro mytí provozního nádobí je vybaven velkým dřezem pro mytí GN a hrnců. Vespod je police na uložení nádobí. Pro mytí většího množství GN a jiného kuchyňského náčiní je navržena myčka provozního nádobí. K uložení nádobí budou sloužit regály s policemi.

- mytí bílého nádobí

úsek určený pro příjem použitého nádobí z jídelny. Příjem použitého nádobí je situován na levé straně jídelny. Na odkládací desku budou děti, případně učitelský sbor, odkládat použité nádobí, které bude personál odebírat k mytí. Po roztřídění nádobí na mycím stole se talíře očistí od hrubých nečistot, naskládají do košů, osprchují se nad dřezem a umyjí v myčce nádobí. Umyté a suché nádobí se bude ukládat do pojízdných zásobníků na talíře a regálů ve výdeji jídel. Myčka nádobí je

navržena s rekuperací odpadních vod a par pro zlepšení klimatu pro obsluhující personál. Rekuperace rovněž snižuje náklady na provoz úsporou elektrické energie. Prostory mytí nádobí budou obloženy keramickým obkladem do výše rámu dveří (2m).

1.11 zásobovací rampa

slouží pro zásobování.

1.12 sklad odpadů

místnost určená pro skladování zbytků jídel. Ty se budou před odvozem skladovat v lednici. Místnost bude obložena keramickým obkladem do výše rámu dveří (2m).

1.14 kancelář vedoucí

místnost určená pro práci vedoucí jídelny.

1.15 – 1.19 šatna a hygienické zázemí pro zaměstnance

určeno k převlékání zaměstnanců kuchyně a výdeje z a do pracovního oděvu, místnosti WC, umývárny a sprchy pro zaměstnance kuchyně a výdeje.

1.20 kuchyně

ve varné části se budou připravovat běžná jídla s ohledem na dětskou stravu. V ranních / dopoledních hodinách proběhne příprava jídel tak, aby vše bylo nachystáno a připraveno na výdejní dobu. Po celou dobu přípravy bude prováděn úklid pracovních ploch a dbáno na zvýšenou hygienu, aby bylo možno pracovní plochy využít k dalším činnostem. Pro tepelné zpracování potravin je navržen sporák, multifunkční pánve, konvektomaty a multifunkční kotel. Nad tepelnými spotřebiči jsou umístěny digestoře s odtahem do rozvodů VZT. Přívod čerstvého vzduchu je řešen přes VZT a větráním přes okna, která budou opatřena sítěmi proti hmyzu. Kuchyně, výdej jídel bude obložena keramickým obkladem do výše rámu dveří (2m).

- práce s masem

pracovní úsek je vybaven pracovním stolem s dřezem, umyvadlem a je určen pro práci se syrovým masem a vejci.

- příprava zeleniny

pracovní úsek vybavený pracovním stolem s dřezem – určen k práci s již očištěnou zeleninou. Pracovní stůl je navržen s policí a zásuvkou pod deskou stolu a lednicí.

- práce s těstem

pracovní úsek vybavený pracovním stolem s dřevěnou pracovní deskou stolu. Úsek je určen k práci s těstem. Stoly jsou navrženy se zásuvkami pod deskou stolu a policí. V prostoru je také robot na práci s těstem.

- výdej jídel

výdej jídel navazuje na kuchyni. Je to část kuchyně určená k výdeji připraveného jídla. Jídla budou před výdejem uchovávána v teplém výdejním vozíku. Jídlo bude také možné udržovat, případně regenerovat v konvektomatu. Na začátku výdejní linky si budou žáci odebírat tácy a příbory. Po pojezdové dráze se budou dostávat k výdejním místům. Z teplé výdejní vany o velikosti 4GN 1/1, bude obsluhující personál vydávat jídlo na výdejní stůl. Z této police si budou žáci odebírat talíře s jídlem. Pro výdej, uložení a ohřev talířů je navržen pojízdný zásobník na talíře. Kompoty, saláty, doplňky se budu samoobslužně vydávat z neutrálního stolu na konci výdejní linky. Saláty, kompoty apod. se budou před výdejem uchovávat v lednici. Nápoje budou řešeny rovněž samoobslužně z nachystaných sklenic.

1.21 jídelna

je určena pro konzumaci vydávaných jídel. Přibližná kapacita je 96 míst k sezení.

1.22 denní místnost pro zaměstnance

odpočinková místnost pro zaměstnance s jídelním stoly a židlemi. V této místnosti se budou zaměstnanci rovněž stravovat.

d) doprava a manipulace s materiálem

Příjem surovin a jejich uskladnění bude probíhat v ručním režimu. K manipulaci se zbožím se budou používat malé plošinové vozíky.

e) systém sledování kritických bodů

V provozu výdeje jídel bude zaveden systém stanovení, kontroly a evidence kritických bodů (HACCP) v souladu s nařízením Evropského parlamentu a rady (ES) č.852/2004. Jedná se o počet bodů četnosti jejich sledování, metodika odečtu apod. Systém HACCP dále zahrnuje soubor opatření zajišťující technologické a hospodářské podmínky pro uskutečnění a plnění hygienických a protiepidemiologických požadavků vyplývajících z příslušných zákonů, vyhlášek a hygienických požadavků na pracovní prostředí vydaných Ministerstvem zdravotnictví ČR a Evropskými institucemi.

f) údržba

Zařízení pro práci s potravinami je náročné na pravidelnou preventivní údržbu, tj. plánovité denní ošetřování strojů, zařízení a pracovních ploch. Personál musí být poučen a zaškolen na všech typech technologického zařízení z hlediska správného a bezpečného používání.

Pro zajištění údržby a čistoty provozu je možno používat běžná úklidová zařízení a prostředky. Nesmí se používat k čištění stříkající voda.

g) bezpečnost a ochrana zdraví při práci

V oblasti bezpečnosti práce se vychází z platných bezpečnostních předpisů. Prostor kolem technologického zařízení je dimenzován tak, aby vyhovoval bezpečnostním, provozním, montážním a údržbovým nárokům. V provozu je nutno bezpodmínečně dodržet veškeré předpisy pro obsluhu zařízení vydané výrobcem. Veškeré osoby pracující ve stravovací části musí mít platný zdravotní průkaz. Stravovací provoz nemá negativní vliv na životní prostředí.

h) odpady a škodliviny

Biologický odpad bude denně odvážet smluvní firma podnikající v oboru s odpady k likvidaci. Výše popsaná manipulace s tímto odpadem bude probíhat v uzavřených obalech a je z hygienických důvodů bezpodmínečně nutná.

Ostatní odpad tvoří převážně použité obaly a obalový materiál. Papír, sklo, případně plech bude tříděn a uložen společně s obdobným komunálním odpadem vznikajícím z provozu objektu a dále společně likvidován.

Zatřídění odpadů dle Vyhl. 93/2016 Sb. je v následující tabulce:

<u>Druh odpadu</u>	<u>kód</u>	<u>kategorie</u>	<u>sběrná nádoba/ks</u>
Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven	200108	O	UH pytel v nádobě
Skleněné obaly	150107	O	UH pytel v nádobě
Papírové a lepenkové obaly	150101	O	UH pytel v nádobě
Plastové obaly	150102	O	UH pytel v nádobě
Kovové obaly	150104	O	UH pytel v nádobě
Odpadní voda	161002	O	kanalizace

Tuhé a tekuté odpady

Všechny druhy těchto odpadů budou shromažďovány ve sběrných nádobách a každý den nejpozději po skončení provozu dopraveny provozovatelem na místa, odkud budou následně likvidovány. Všechny odpady budou recyklovány, případně likvidovány smluvními odběrateli nebo externí odbornou firmou dle zákona.

Exhalace

Za provozu kuchyně a zázemí kuchyně nevznikají žádné zdraví škodlivé exhalace. Vodní páry z připravovaných jídel jsou odváděny pomocí odsávacího zákrytu umístěného nad varným zařízením. Prakticky všechny provozní prostory kuchyně jsou větrány pomocí VZT.

Odpadní vody

Při provozu kuchyně včetně jejího zázemí vznikají odpadní vody z přípravy jídel. Při mytí jak bílého, tak i provozního nádobí vzniká odpadní voda s přísadami mycího prostředku pro odstranění mastnoty, případně leštidel určených pro rychlé a kvalitní schnutí umývaného nádobí.

Při provozu kuchyně budou vznikat odpadní vody, které budou napojeny na rozvod kanalizace. Určené kanalizační větve z kuchyně budou napojeny na lapol.

Hluk

Zdrojem hluku v provozních prostorách kuchyně bude pracovní činnost na jednotlivých pracovištích a nepřesáhne 70 dB(A).

Sálavé teplo

Sálavé teplo bude vznikat od varného zařízení. Jeho účinky budou minimalizovány činnostmi odsávacích zákrytů umístěných nad těmito zařízeními a účinným větráním.

Vypracoval:

Bc. Tomáš POKORNÝ