

Pardubický kraj

Modernizace a vybavení školy

Střední škola zemědělská a veterinární Lanškroun

Projekt pro provádění stavby

D.2 – Dokumentace technického a technologického zařízení

PS 2 - Úprava a zrání masa

D.2.2a - TECHNICKÁ ZPRÁVA

září 2013

Ing. Petr Jelínek OPAVA

Autorizoval : Ing. Karel Crhonek

D.2.2a - TECHNICKÁ ZPRÁVA PS 2 - Úprava a zrání masa

D.2.2a-1 - Identifikační údaje stavby

D.2.2a-2 - Podnikatelský záměr

D.2.2a-3 - Přehled výchozích podkladů

D.2.2a-4 - Technologické řešení

D.2.2b - VÝKRESOVÁ ČÁST PS 2 – Úprava a zrání masa

D.2.2b – 1 – Půdorys stávající bourárny masa

D.2.2b- 2 – Půdorys suterénu - zrání masa

D.2.2a – TECHNICKÁ ZPRÁVA

D.2.2a-1 - Identifikační údaje stavby

Název akce	:	Modernizace a vybavení školy
Investor	:	Pardubický kraj
Místo realizace projektu	:	SŠZaV Lanškroun
Druh stavby	:	modernizace
Charakter stavby	:	trvalý
Odvětví a pododvětví	:	školství-zemědělství

D.2.2a-2 - Podnikatelský záměr

Záměrem investora je vybudovat výukový provoz zpracování masa
v objektu střední zemědělské školy včetně zracích procesů.

Investice zlepší materiálně technické vybavení a zařízení školních prostor, které jsou určeny pro získávání a upevňování praktických znalostí a dovedností, reflektujících moderní pojetí zemědělské a veterinární praxe. Předpokládaná úprava tzv. staré budovy školy bude umožňovat žákům komplexní teoretické i praktické osvojení a upevnění znalostí a dovedností v oblasti zpracování zemědělských produktů, technologie a hygieny potravin
- uplatnění absolventů školy na trhu práce.

Konečnými výrobky bude vakuované maso po ukončení zracího cyklu.

Měsíční produkce - v závislosti na výuce, za plného provozu
- **až 700 kg** vakuovaných balíčků masa (hovězí, vepřové).

Záměr investora bude realizován formou modernizace vybraných prostor stávajících školních objektů včetně vestavby technologického zařízení.

D.2.2a-3 - Přehled výchozích podkladů

- prohlídka staveniště
- orientační zaměření objektu
- zapůjčené materiály investora

D.2.2a-4 - Technologické řešení

Technologické řešení respektuje ustanovení zákona Č.166/1999 Sb. O veterinární péči a navazujících vyhlášek, zejména vyhlášky Ministerstva zemědělství o veterinárních požadavcích na živočišné produkty (č.289/2007 Sb).

Zpracování masa je situováno do stávajícího objektu tzv. staré školy , do suterénu , do prostorů původních skladů. Využita je ale i **stávající** tzv. bourárna masa v objektu č.167.

Dispozičně je v těchto objektech umístěná jak výrobní část, tak

i expediční část. Sociální zázemí není řešeno - pracovníci využijí stávající sociální zařízení daných objektů , např. v navrhované minimlékárně.

Základním výrobním prostorem je **stávající** tzv. bourárna masa ,kde jsou dovezené masné díly z jatek pod odborným vedením naporcovány a zpracovány do vakuovaných balíčků o hmotnosti 2 až 3 kg. Vakuované maso je v přepravech dopraveno přes shozové okno do suterénu tzv. staré školy, kde je situován zrací box. Zrací box je navržen jako dvouprostorový se dvěma samostatnými vstupy. Vakuované balíčky masa zrají v boxu až 2 měsíce při teplotě +2° až +4° C. Po uplynutí doby zracího procesu jsou balíčky masa ve vedlejší expediční místnosti zváženy a opatřeny informační etiketou. Takto finalizované balíčky masa jsou v přepravce příslušným shozovým oknem vytaženy na školní dvůr k dopravnímu prostředku.

Výše popsané dispoziční řešení je přehledně zpracované v půdorysu bourárny a půdorysu suterénu.

Poznámka :

V místnosti v objektu na parcele č. 167, která je v projektové dokumentaci poněkud nepřesně označena jako „bourárna masa“ není prováděno bourání (dělení) celých poražených zvířat , ale zpracovává se zde maso již rozbourané (rozdělené na větší části). Tento provoz je **stávající** a bude zde v rámci vybavení školy doplněno, či nahrazeno již opotřebované vybavení.

Maso, které bude ukládáno do zracího boxu v suterénu v objektu na parcele č. 90/3 bude nakupováno od vnějších dodavatelů.

Poznámka :

Po porážce zvířete dochází ve svalovině k mnoha biochemickým procesům. Přibližně dvě hodiny po porážce se maso nazývá „teplé maso“ - ještě nedochází k velkým změnám, spotřebovává se poslední kyslík a ATP (adenosintrifosfát) jako zdroj energie. Toto maso má dobrou vaznost vody, může se použít k rychlému zmrazení a potom k výrobě

salámů. Není to ale ještě maso pro přímou úpravu s typickou kvalitou, vůní a chutí. Když se vyčerpá poslední kyslík, přecházejí procesy na anaerobní. Tato fáze trvá téměř dva dny od porážky. Vyčerpávají se zásoby glykogenu (zásobárna energie) a tvoří se kyselina mléčná, která způsobí kyselejší prostředí a pokles pH. Svalová vlákna se stahují a svalovina ztrácí pružnost a je tuhá. Maso v této fázi je naprosto nevhodné k jakémukoli kulinářskému využití.

Nyní ale nastupuje fáze samotného zrání. Ztuhlá svalovina se uvolňuje a maso zvyšuje svou křehkost a vaznost vody. Kyselina mléčná se degraduje a opět se zvyšuje pH. Probíhají i procesy mikrobiální a štěpí se kolagen. Roste koncentrace peptidů a aminokyselin jako produktů degradace bílkovin, které dodávají masu jeho typickou chuť a aroma. Výrazně se zlepšují senzorické vlastnosti a křehkost masa. Správně vyzrálé maso má snazší přípravu a méně ztrát hmotnosti (a tedy i lepší ekonomické zhodnocení).

