

Příloha č. 1

Technická specifikace předmětu plnění k zakázce s názvem **„Technologická linka na krájení, ochucování a balení sýrů“**

Vstupní parametry zadavatele

Polotovary ke zpracování:

1) Polotovar č. 1. pro porce 125g

Lisovaný sýr solený v solné lázni

a) Tvar a hmotnost

- hranol čtvercového průřezu o straně v rozmezí 110 až 120 mm se zaoblenými rohy
- hmotnost v rozmezí 470 g až 540 g
- výška v rozmezí 35 mm až 43 mm

Poznámka: Protože se jedná o výrobu sýrů s velkým podílem ruční práce, polotovar nemá vždy stejný tvar a hmotnost. Může mít místo čtvercového nepravidelný (obdélníkový až lichoběžníkový) půdorys.

b) Povrch

- čistý, celistvý, uzavřený, lehce vlhký
(v průběhu zpracování možnost mírného uvolňování syrovátky)

c) Fyzikálně chemické vlastnosti

- | | | |
|--------------------|-----------|-----------|
| • sušina celková - | minimálně | 43% |
| • tuk v sušině - | minimálně | 38% |
| • obsah soli - | průměrně | 3,5% |
| • teplota - | v rozmezí | 5 až 15°C |

2) Polotovar č. 2. pro porce 110g

2.1) Sýr zrající pod mazem

a) Tvar a hmotnost

- hranol čtvercového průřezu o straně v rozmezí 105 až 110 mm se zaoblenými rohy
- hmotnost v rozmezí 400 g až 480 g
- výška v rozmezí 33 mm až 40 mm

Poznámka: Protože se jedná o výrobu sýrů s velkým podílem ruční práce, polotovar nemá vždy stejný tvar a hmotnost. Může mít místo čtvercového nepravidelný (obdélníkový až lichoběžníkový) půdorys.

b) Povrch

- celistvý, souvislý, pokrytý filmem mazu mikrobiálního původu, který je v závislosti na vlhkosti více či méně lepkavý



c) Fyzikálně chemické vlastnosti

- sušina celková - minimálně 48%
- tuk v sušině - minimálně 42%
- obsah soli - maximálně 3,0%
- teplota - v rozmezí 5 až 15°C

2.2) Bílý uzený sýr

a) Tvar a hmotnost

- hranol čtvercového průřezu o straně v rozmezí 105 až 110 mm se zaoblenými rohy
- hmotnost v rozmezí 400 g až 480 g
- výška v rozmezí 33 mm až 40 mm

Poznámka: Protože se jedná o výrobu sýrů s velkým podílem ruční práce, polotovár nemá vždy stejný tvar a hmotnost. Může mít místo čtvercového nepravidelný (obdélníkový až lichoběžníkový) půdorys.

b) Povrch

- čistý, celistvý, uzavřený

c) Fyzikálně chemické vlastnosti

- sušina celková - minimálně 43%
- tuk v sušině - minimálně 38%
- obsah soli - maximálně 4,5%
- teplota - v rozmezí 5 až 15°C



Požadované technické parametry technologické linky na krájení, ochucování a balení sýrů (dále jen „linka“)

Linka pro výrobu hmotnostně kalibrovaných porcí sýrů, s ochucením nebo bez ochucení na povrchu, balených vakuově do vysokoprůtažné fólie s automatizovaným skupinovým balením.

Požadovaný výkon linky pro porce 110g i 125g:

- minimálně 50 porcí sýrů za minutu, rozkrájených z polotovaru, ochucených, vakuově zabalených, označených a následně poskládaných do označených skupinových balení.

Při dosažení požadovaného výkonu může celá linka zahrnovat maximálně pět pracovních pozic pro obsluhující personál.

Jednotlivá zařízení:

- musí mít regulovatelný výkon tak, aby na sebe plynule navazovala
- musí být čistitelná, použité materiály musí odolávat čisticím prostředkům obvykle používaným v potravinářství a musí na ně být odpovídající atesty a certifikáty

Veškeré doporučené postupy a dodané materiály (včetně obalových) v rámci zakázky musí vyhovovat příslušným legislativním požadavkům z hlediska bezpečnosti, ochrany zdraví a vhodnosti použití v potravinářském provozu a musí být volně dostupné na trhu.

Specifikace porce

Porce 125g

- kus sýra s půdorysem rovnoramenného pravoúhlého trojúhelníku vykrojený z polotovaru č 1.
- hmotnost porce minimálně 116 g

Porce 110g

- kus sýra s půdorysem rovnoramenného pravoúhlého trojúhelníku vykrojený z polotovaru č 2.
- hmotnost porce minimálně 99 g

Minimální trvanlivost jednotlivé porce v obou hmotnostních variantách bude **50 dnů** od data zabalení při skladovací teplotě od 2°C až do 8°C.



1. Zařízení pro kontrolní vážení a krájení

- kontrolní vážení jednotlivých polotovarů
- kontinuální doprava polotovarů ke krájení
- vykrojení čtverce z případného nepravidelného tvaru polotovaru včetně odstranění přebytečné části
- kontinuální provoz s automatickým krájením polotovaru na 4 porce trojúhelníkového půdorysu (hmotnost porce dle druhu krájeného polotovaru)
- počítání porcí a jejich kontinuální přeprava k dávkovému ochucování (možnost nastavení počtu porcí na jednu dávku pro ochucování)

Řez nerezovým nožem s použitím programovatelného průmyslového robota v potravinářském provedení (bez použití ochranného návleku). Vlastní řez musí být hladký v celé ploše, bez roztřepených okrajů.

Výstupem musí být napočítané porce ve váhových limitech daných ve specifikaci porce.

2. Zařízení k ochucování sýrů

- ochucování sýrů po dávkách, hmotnost jedné dávky maximálně 9 kg
- ochucování v plastových přepravkách o vnějších rozměrech 400 x 300 x 270 mm (přepravky zajistí zadavatel)
- automatický posun prázdných přepravek k plnění a odsun plných přepravek k vlastnímu ochucování, tj. obalování v kořenící směsi
- ruční dávkování ochucujících složek
- vlastní obalování mechanické
- všechny sýry musí být obalené rovnoměrně po celém povrchu, přitom nesmí dojít k mechanickému poškození jednotlivých sýrů
- zásoba prázdných přepravek minimálně 3 ks
- zásoba plných přepravek připravených k ochucování minimálně 3ks - v této fázi bude provedeno ruční dávkování ochucujících složky

3. Zařízení k vakuovému balení sýrů do vysokoprůtažné fólie

- tvarovací formy musí být poskládány tak, aby byla co nejlépe využita plocha horní a spodní fólie a bylo produkováno co nejmenší množství zbytků folií
- tisk data minimální trvanlivosti a čísla šarže na horní potištěnou fólii
- ruční vkládání jednotlivých porcí do vytvořených prohlubní, dva pracovníci, každý z jedné strany stroje
- ložná plocha bez krycí desky o délce minimálně 90cm
- odsátí vzduchu, vstřik ochranné atmosféry a následné vakuum, vývěvu umístit mimo prostor balení
- svaření horní a spodní fólie tak, aby minimálně jeden roh umožňoval snadné otevírání porce tj. možnost otevřít obal ručně oddělením horní a spodní fólie bez použití nástrojů
- uzavřený chladicí okruh pro formovací a svařovací stanici
- plynulá doprava ke skupinovému balení
- možnost vzdálené správy řídicích a vizualizačních programů

Parametry folií:

Horní fólie – adresně potištěná, triplex s metalízou o tloušťce 120 mic, svařovací vrstva LDPE s PEEL efektem, horní vrstva nesvařitelná

Spodní fólie – PA (50 mic.)/PE (100 mic)



4. Zařízení skupinového balení

- automatické skládání skupinových obalů z předpřipravených přířezů (technický výkres přířezu skupinového balení sýrů je přílohou č. 7 zadávací dokumentace)
- automatické vkládání 16 porcí do skupinového obalu (viz fotografie č.1) a 8 porcí do skupinového obalu (viz fotografie č. 2)



- zásobník kartonových přířezů na minimálně 15 minut nepřerušovaného provozu 16-ti kusového balení.

Vlastní vkládání zabalených sýrů s použitím programovatelného průmyslového robota v potravinářském provedení (bez použití ochranného návleku)

5. Zařízení pro tisk a aplikaci etiket skupinového balení

- tisk etiket o minimální šířce tisku 60 mm
- možnost tisku textů, BAR a QR kódů
- automatická aplikace etiket na boční stranu skupinového obalu
- program pro tvorbu, úpravu a správu etiket pro jednotlivé výrobky

6. Dopravníky polotovarů mezi jednotlivými zařízeními

Při použití dopravníkových pásů je požadována:

- jejich jednoduchá demontáž bez použití náradí a čištění
- zajištění proti bočnímu posouvání

**Konečným výstupem z linky bude karton naplněný 16 nebo 8 ks sýrů
s nalepenou etiketou a připravený k ručnímu skládání na paletu.**

V Olešnici dne 15.3. 2018



Ing. Václav Mirvald
prokurista
Mlékárna Olešnice, RMD

