

TECHNICKÁ SPECIFIKACE PŘEDMĚTU PLNĚNÍ

k zakázce s názvem

„Komplexní vysokokapacitní porcovací a balicí linka pro krájení a balení sýrů“

Zadavatel požaduje dodat vysokokapacitní komplexní automatickou linku pro krájení, vážení, kontrolu, balení a finální kompletaci sýrových výrobků (dále jen „Technologie“), do výrobního závodu společnosti LAKTOS, a.s., v Krásné Hoře nad Vltavou.

Požadavky na technologie a výkonové vstupní informace:

Velikost prostoru pro technologii (včetně prostoru pro pohyb obsluhujícího personálu):

Celková délka: max. 37 metrů

Celková šířka: max. 4,8 metrů

Celková výška: max. 3,5 metrů

Technologický celek (dále jen „Technologie“) bude sloužit k automatickému krájení, vážení, kontrole, balení a finální kompletaci sýrových výrobků. Technologie musí být dodána jako plně funkční, vzájemně provázaný a synchronizovaný systém, zajišťující plynulý a kapacitně vyvážený provoz všech navazujících výrobních kroků.

Kapacita Technologie: min. 10 taktů za minutu pro délku kroku 560 mm

Vstupní produkt: hranoly sýrů typu Eidam, Gouda, Cheddar, Ementál, Allami

Technologie musí umožnit zpracování hranolů sýrů o tučnosti min. v rozmezí 20 % - 50 % tuku v sušině.



Spolufinancováno
Evropskou unií

STRATEGICKÝ PLÁN SZP



Technologie musí umožnit zpracování hranolů sýrů o rozměrech:

- Délka min. 250 mm – max. 800 mm
- Šířka min. 50 mm – max. 150 mm
- Výška min. 50 mm – max. 160 mm

Technologie musí sestávat z následujících dílčích technologických modulů:

1. Rentgenový skener včetně vkládacího dopravníku
2. Nářezový stroj včetně vkládacího dopravníku
3. Kontrolní váha
4. Pásový zakladač
5. Hlubokotažný balicí stroj
6. Seřazovací dopravník
7. Detektor kovů kombinovaný s kontrolní váhou
8. Seskupovací jednotka

Rychlost všech součástí Technologie musí odpovídat cílenému výkonu, tj. min. 10 taktů za minutu pro délku kroku 560 mm. Všechny dílčí zařízení (moduly) Technologie musí být softwarově propojeny pro zajištění vzájemné komunikace těchto dílčích zařízení.

1. Rentgenový skener včetně vkládacího dopravníku

Zařízení pro naskenování a vážení sýrových hranolů a přenos přesných dat nářezovému stroji pro optimalizaci krájení.

- Zařízení musí umožnit skenování a vážení 4 hranolů sýra jednotlivě ve 4 stopách (současně, vedle sebe)
- Vkládací dopravník se zásobníkovou funkcí z potravinářské nerezové oceli o kvalitě min. AISI 304



2. Nářezový stroj

Zařízení, tj. automatický nářezový stroj určený pro krájení sýrových hranolů.

- Zařízení musí umožnit krájení min. 4 hranolů sýra současně
- Součástí zařízení musí být automatické centrální zakládání sýrových hranolů ze zadní strany
- Včetně automatických držáků produktu
- Nezávislé přivádění hranolů sýra k noži pro dosažení maximální přesnosti hmotnosti nakrájených porcí sýra
- Výkon min. 800 řezů/min
- Včetně rozpoznání počátku produktu pro snížení množství odřezků
- Včetně srpovitého nože, ochranného krytu a zařízení pro výměnu nožů
- Včetně funkce odvádění počátečních plátků a koncových patek proti toku suroviny
- Včetně funkce řezu na prázdno s možností odstoupení nože od produktu a automatické nastavení mezery mezi nožem a krájecí hranou

3. Kontrolní váha

Automatická kontrolní váha pro řízení procesu krájení dle hmotnosti porcí.

- Čtyřstopá váha – musí umožnit vážení 4 stop nakrájeného sýra současně, každá porce musí být vážena nezávisle na ostatních porcích
- Rozsah vážení min. v rozsahu 2 g – 2 000 g s přesností $\pm 0,2$ g
- Napojení na nářezový stroj pro zpětnou regulaci
- Nerezové provedení, nerez o kvalitě min. AISI 304

4. Pásový zakladač

Zařízení pro automatické vkládání nakrájených porcí do balicí linky.

- Pásový zakladač musí být vybaven zásobníkovými pásy a vkládacím pásem



**Spolufinancováno
Evropskou unií**

- Včetně funkce pro detekci hmotnostně nestandardních porcí
- Musí umožnit manuální korekci u nestandardních porcí

5. Hlubokotažný balicí stroj

Plně automatický hlubokotažný balicí stroj pro balení nakrájených porcí sýrů do tvrdých i měkkých fólií, ve vakuu nebo ochranné (inertní) atmosféře.

- Výkon min. 10 taktů za minutu pro délku kroku 560 mm
- Délka kroku 560 mm (stejná pro všechny formáty), šířka spodní fólie min. 560 mm ($\pm$ 5 mm) a horní fólie min. 555 mm ($\pm$ 5 mm)
- Formovací stanice musí být vybavena přehřevem se sendvičovými deskami (pro možnost tvarování ekologičtějších obalů)
- Požadované formáty:
 - 4×4 (140 × 130 mm) vhodný pro tvrdou i měkkou fólii
 - 4×3 (186,6 × 130 mm) vhodný pro měkkou i tvrdou fólii
 - 2×2 (280 × 260 mm) vhodný pro tvrdou fólii
- Hloubka průtahu u všech formátů v minimálním rozsahu 15 mm – 60 mm
- Spodní fólie min. o šířce min. 560 mm ($\pm$ 5 mm), tloušťka tvrdé fólie min. 150 mic. – max. 450 mic. (pro fólie typu APET/PE apod.) , tloušťka měkké fólie min. 60 mic. – max. 300 mic. (pro fólie typu PA/PE apod.) s návinem velkých rolí typu jumbo
- Senzor pro detekci napojení fólie pro vynechání kroku
- Horní měkká fólie min. o šířce min. 555 mm ($\pm$ 5 mm), materiály PA/PE, PET/TRB apod., práce s orientovaným potiskem, tloušťka horní fólie min. 45 mic. – max. 80 mic.
- Volný zakládací prostor o délce min. 3 kroky pro automatické zakládání porcí automatickým zakladačem, umožňujícím následnou manuální korekci
- Formovací a svařovací stanice se 4 bodovými zvedacími systémy a rychlou výměnou formátů u formovací a svařovací stanice



- Všechny formáty musí být vybaveny formovací mřížkou, rámečkovým svařováním, podkladovými destičkami pro nastavení hloubky balíčků a požadovanými tvarovacími miskami pro tvarování z měkké i tvrdé fólie
- Všechny formáty musí mít vymezený roh pro snadné otvírání balíčků
- Včetně systému etiketování horní i spodní fólie s termotiskem (s výkonem min 10 taktů za minutu)
 - Možnost aplikace papírových a transparentních etiket
- Včetně systému potisku fólie Inkjet v kroku, systém musí zajistit přesné označení balení na určené místo
- Včetně sady příčných a podélných dělicích nožů pro všechny formáty a typy fólií.
- Včetně „hvězdiček“ pro získání zaoblení rohů
- Včetně funkce navíjení zbytkové fólie na motorizované kotouče
- Včetně vlastního systému vývěv pro požadovaný výkon
- Včetně uzavřeného chladicího okruhu s chladičem
- Včetně nerezového řetězu s automatickým mazáním

6. Seřazovací dopravník

Zařízení pro dopravu a řazení jednotlivých balíčků (finálních výrobků) ze všech stop do jedné linie.

- Hygienické provedení, plynule regulovatelná rychlost
- Včetně kapacitních čidel pro detekci prázdných obalů a jejich vyřazení
- Výkon seřazovacího zařízení musí být kompatibilní s výkonem nářezové a balicí linky
- Musí mít automatické nastavení výšky pro různé výšky balení

7. Detektor kovů kombinovaný s kontrolní váhou

Kombinované zařízení pro detekci kovů a současnou kontrolu hmotnosti hotových balíčků

- Detekce železných, neželezných kovů a nerezové oceli



**Spolufinancováno
Evropskou unií**

STRATEGICKÝ PLÁN SZP



- Vyřazovací systém pro vyřazení detekovaného balení do uzamykatelných boxů
- Výkon odpovídající kapacitě linky
- Kontrolní váha musí mít váživost min. v rozsahu 20 g - 1500 g, max. přípustná odchylka váživosti váhy $\pm 0,2$ g
- Materiálové provedení: nerez o kvalitě min. AISI 304
- Rozměr detektoru kovů s kontrolní váhou musí být kompatibilní se všemi rozměry balení a musí mít schopnost detekce pro všechny rozměry balení

8. Seskupovací jednotka

Zařízení pro automatické stohování určeného počtu balíčků, které usnadní následné manuální ukládání balíčků do kartonů. Stohovací jednotka musí být vybavena vhodnými přepážkami (boxy) pro každý formát:

- 4×4 (140 × 130 mm)
- 4×3 (186,6 × 130 mm)
- 2×2 (280 × 260 mm)

9. Požadavky na provedení

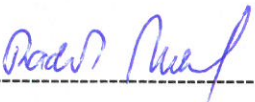
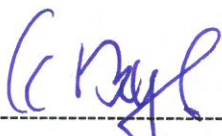
- Rychlost všech součástí (modulů) Technologie musí odpovídat cílenému výkonu technologie.
- Technologie, respektive všechny moduly musí být softwarově propojeny pro vzájemnou komunikaci mezi jednotlivými moduly.
- Technologie musí mít hygienické provedení vhodné do potravinářského provozu, odpovídat legislativním požadavkům a standardům HACCP a GFSI.

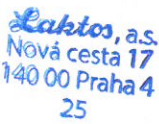


Přílohy:

Příloha č. 1 – Dispoziční schéma

V Krásné hoře nad Vltavou, dne 12. 12. 2025

 -----	 -----
Radek Málek, LAKTOS, a. s. člen představenstva	Karel Bejsta, LAKTOS, a. s. člen představenstva



Tuto Technickou specifikaci předmětu plnění podepisuji jako osoba/osoby oprávněná jednat za dodavatele a svým podpisem stvrzuji, že nabízené řešení splňuje veškeré technické parametry a požadavky uvedené v této Technické specifikaci předmětu plnění.

.....;

(jméno, příjmení):

V, dne

Podpis:



**Spolufinancováno
Evropskou unií**

STRATEGICKÝ PLÁN SZP

