

OPIS PREDMETU ZÁKAZKY

Technológia na výrobu medoviny a iných fermentovaných nápojov zo včelích produktov (prírodného medu)

TECHNICKÁ ŠPECIFIKÁCIA

Predmet zákazky v celom rozsahu je opísaný tak, aby bol presne a zrozumiteľne špecifikovaný. V prípade ak sa technické požiadavky predmetu zákazky odvolávajú na konkrétneho výrobcu, výrobný postup, obchodné označenie, patent, typ, oblasť alebo miesto pôvodu atď. resp. ak niektorý z použitých parametrov, alebo rozpätie parametrov identifikuje konkrétneho výrobcu, výrobný postup, obchodné označenie, patent, typ, oblasť alebo miesto pôvodu alebo výroby atď. môže uchádzač predložiť ekvivalentné plnenie predmetu zákazky spočívajúce v odlišnom technickom riešení poskytujúcom rovnaký alebo lepší výsledok.

Ekvivalentné plnenie predmetu zákazky musí spĺňať ten istý účel použitia a musia mať kvalitatívne rovnaké alebo lepšie vlastnosti a technické parametre ako je požadované pri pôvodnom predmete zákazky. Uvedené sa vzťahuje na všetky stanovené parametre. Ekvivalenty budú akceptované, ak budú mať porovnateľné kvalitatívne alebo vyššie výkonnostné charakteristiky.

V prípade ak je v opise predmetu zákazky odkaz na slovenské technické normy, ktorými sa prevzali európske normy, európske technické osvedčenia, spoločné technické špecifikácie, medzinárodné normy, iné technické referenčné systémy zavedené európskymi normalizačnými organizáciami, alebo ak také neexistujú, technické špecifikácie, ktoré pochádzajú z priemyselného odvetvia a sú týmto odvetvím všeobecne uznávané, normy pre oblasť obrany a špecifikácie obranného materiálu, ktoré sú obdobné týmto normám, uchádzač môže predložiť aj iné rovnocenné ekvivalentné doklady.

Predmetom zákazky je dodávka kompletného rozsahu zariadení pre výrobu medoviny a iných fermentovaných nápojov zo včelích produktov (prírodného medu), spočívajúcej v dodaní varne medoviny v nerezovom prevedení a opláštení, a zariadení slúžiacich na výrobu a spracovanie konečného produktu.

Špecifikácia technológie na výrobu medoviny a fermentovaných nápojov zo včelích produktov (prírodného medu):

Všetky diely prichádzajúce do styku s produktom musia byť z materiálov schválených pre potravinársky priemysel.

PS 1. VARŇA MEDOVINY – 1 ks

Dvojnádobová varňa – 500 litrov / várka, opláštenie nerez

Varňa pozostáva z týchto hlavných častí:

- scedzovacia kaďa s vírivou Whirpool ako jeden celok
- rmutomladinová panva,
- potrubné prepojenie,
- scedzovacie čerpadlo,

- rmutomladinové čerpadlo,
- Ovládací panel varne je súčasťou PS9.
- Plošina so schodmi

Varňa je vybavená výškovo nastaviteľnými nohami. Musí byť technologicky prispôsobená na ľahký zber vylúhovaných bielkovín pri výrobe medoviny za tepla. Nádoba je dvojplášťová. Ohrev varne je cez parný vyvíjač elektrický s min výkonom 45 kg pary/hod s konštrukčným tlakom 4,5 bar, kondenzačná nádrž, regulačný termostat, senzor min. hladiny, objem parného kotla je 57 l, pred parným vyvíjačom je inštalovaný zmäkčovač vody na úpravu vody pre potreby pary. Zmäkčovač s príkonom min 10 w, s pracovným tlakom 0,2 až 0,6 MPa, s automatickou regeneráciou.

1.01 - Scedzovacia kadľa (SK) + whirlpool, - 1ks

Stojatá valcová nerezová nádoba s kužeľovým dnom i vekom a nerezovým, brúseným opláštením, tepelná izolácia valcovej časti i dna. Nohy pre postavenie.

Materiálové spracovanie kade: nerez, tesnenia NBR, izolácia minerálna vlna

Vybavenie:

- kypriace zariadenie, s elektroprevodovkou riadenou frekvenčným meničom (FM)
- delené scedzovacie dno, nerezové
- trysky pre ostrek scedzovacieho dna
- scedzovanie - nerezové čerpadlo s riadeným frekvenčným meničom (FM)
- pracovné otvory vo veku
- bočný obdĺžnikový otvor pre vyhadzovanie mláta - nerez
- rozstrekovacie / vysladovacie hlavice, - nerez
- osvetlenie kade
- nádobka pre teplomer
- izolácia valcovej časti aj dna, opláštená nerezovým plechom
- výparník zaslepený
- hrúbka vnútornej steny min 2,5 mm, hrúbka vonkajšej steny min 1,5 mm, izolácia 80 mm

1.02 - Rmutomladinová panva (RMP) - 1 ks

Stojatá valcová nerezová nádoba s kužeľovým dnom i vekom a nerezovým, brúseným opláštením, tepelná izolácia valcovej časti i dna. Nohy pre postavenie.

Materiálové spracovanie panvy: nerez, tesnenia NBR

Vybavenie:

- dvojplášťová nádoba
- zahrnutá funkcia vírivej kade
- pracovné otvory vo veku
- rozstrekovacie hlavice - nerez
- miešanie : motor-prevodovka – frekvenční menič - osvetlenie panvice
- nádobka pre teplomer
- izolácia valcovej časti aj dna opláštená nerezovým plechom
- nerezový výparník min. 1 m + krycia rozeta (prírodný odt'ah)
- hrúbka vnútornej steny min 2,5 mm, hrúbka vonkajšej steny min 1,5 mm, izolácia 80 mm

1.03 - Potrubné prepojenie varne - 1 ks

Potrubné prepojenie celej varne umožňuje výrobu medoviny, resp. mladiny viacerými spôsobmi a varenie rôznych druhov medoviny, resp. fermentovaných nápojov zo včelích produktov (prírodného medu). Jednotlivé vetvy sú rozoberateľné v skrutkovaných spojoch.

Materiálové spracovanie potrubného prepojenia:

- nerez: potrubie, armatúry, čerpadlá
- NBR tesnenie

Vybavenie:

- scedzovacie čerpadlo, odstredivé - nerez
- rmutomladinové čerpadlo, odstredivé - nerez
- ručne ovládané klapky a kohúty - nerez
- potrubný priezor s osvetlením - nerez
- prepadový valec s plavákom a miešadlom - nerez
- mladinový filter – čistiteľný - nerez

PS 2. CHLADENIE A PREVZDUŠŇOVANIE

2.01 - Chladenie medovej mladiny - 500 litrov / hod. - 1 ks

Jednostupňové schladenie medovej mladiny na vopred nastavenú kvasnú teplotu studenou vodou z pos. 7.01.

Materiál: nerezové dosky, oceľový rám

2.02 - Prevzdušňovacia sviečka - 1 ks

Celonerezové zariadenie s priezorom a hrdlami pre vstup mladiny, výstup mladiny, vstup sterilného vzduchu.

PS 3. VODNÉ HOSPODÁRSTVO

3.01 - Zásobník teplej vody 1000 litrov - 1 ks

Stojatá valcová, izolovaná, tlaková nádoba, ohrev parou s automatickou reguláciou. Hrúbka vnútornej steny min 2,5 mm, Hrúbka vonkajšej steny min 1,5 mm, izolácia 80 mm, predný bočný vlez

PS 4. ŠROTOVANIE

4.01 – Šrotovník sladu - 1 ks

Dvojvalcový, výkon min. 600 kg , oceľový s náterom, násypka suroviny, úchyt na vrecia, ovládanie štart / stop. Magnetický zachytávač kovových častí, nastavenie štrbiny pre množstvo sypania. Príkion motora min 2,2 kw

4.02 - Špirálový dopravník sladu – 1 ks

výkon: min. 2000 kg/hod

- otáčky: min. 380/min
- príkon: min. 1,1 kW

- PE potrubie 90 mm
- materiál prírub: AISI 304
- dĺžka: min. 3 m

PS 5. HLAVNÉ KVASENIE A DOKVASOVANIE

5.01 – Cylindricko-kónický tank (CKT) 500 litrov - menovitý objem - 6 ks

Stojatá valcová nádoba s kužeľovým dnom (70 °) na troch pevných nohách. Veko nádoby je tvorené pracovným otvorom. Tank je vybavený chladiacim plášťom na valcovej časti a izoláciou valcovej časti a dna.

Materiál: - nerez, NBR tesnenia.

Vnútri bez povrchovej úpravy v kvalite plechu valcovaného za studena, vnútorné tupé zvary brúsené do roviny, vnútorné kútové zvary zaoblené. Vonkajší povrch zjednotený brúsením alebo kefovaním, viditeľné zvary očistené na ohraničené okolie.

Prepočítané na pretlak tanku min. 2 bar. Pracovný tlak v tanku max. 0,5 bar.

- Vybavenie:
- 1 ks pracovný otvor vo veku
 - 2 ks výpust s klapkou
 - 1 ks hradiaca a poistná armatúra
 - 1 ks vzorkovací kohút
 - 1 ks nádobka pre teplomer

Nádoba je dvojplášťová - hrúbka vnútornej steny min 2,5 mm, hrúbka vonkajšej steny min 1,5 mm, izolácia 80 mm, predný bočný vlez

Tanky budú mať certifikát PED 2014/68/EU, max prevádzkový tlak 2 bar (passport tlakovej nádoby)

5.02 Nádrž – 1ks

objem nádrže min. 1000 l (užitočný objem min. 1000 l),

materiál nerezová oceľ AISI 304,

tlakové prevedenie nádrže – pracovný tlak v nádobe min. 3 bar kužeľové dno izolovaný chladiaci/ohrievací duplikátor, nezávislé zóny vo valcovej a kužeľovej časti

izolácia krytá celistvým nerezovým opláštením

vybavenie: vzorkovací ventil, sanitačná demontovateľná rotačná CIP hlavica, 2ks klapka DN40, hradiaca armatúra s manometrom, podtlakový a pretlakový bezpečnostný ventil, prielez, manipulačné oká, teplomerová jímka s teplomerom

súčasťou dodávky musí byť aj dokumentácia tlakovej nádoby podľa platnej legislatívy (passport tlakovej nádoby, atest, prehlásenie o zhode a pod.)

5.03 Homogenizačná nádrž -1 ks

objem nádrže min. 1000 l

materiál nerezová oceľ AISI 304, povrch vnútorný – leštený IIIId, povrch vonkajší - krúžkovaný prevedenie ako elektrický ohrievací duplikátor (výkon min 3kW) šikmo montované miešadlo s 3 fázovým motorom s výkonom min. 4kW a prevodovkou s reguláciou otáčok v rozsahu 20-100 rpm pomocou frekvenčného meniča (excentricky) vyspádované dno s výpustným ventilom DN40 clamp/clamp DIN 32676 otvárateľné veko – prielez priemeru min. 400mm

súčasťou dodávky musí byť aj dokumentácia nádoby podľa platnej legislatívy (pasport nádoby, atest, prehlásenie o zhode a pod.)

5.04 Zrecia nádrž – 4ks

Objem nádrže min. 2000 l

Materiál nerezová oceľ AISI 304, povrch vnútorný – leštený IIIId, vonkajší - krúžkovaný
Excentrické veko a dno nádrže, výškovo nastaviteľné nohy, držiak na rebrik bočný prielez min. 305 x 440 mm horný prielez priemer 400mm ochutnávacie ventil DN20 clamp/clamp DIN 32676 stáčací a totálny výpusť s ventilom DN40 (demontovateľným) clamp/clamp DIN 32676

súčasťou dodávky musí byť aj dokumentácia nádoby podľa platnej legislatívy (pasport nádoby, atest, prehlásenie o zhode a pod.)

5.05 Čerpadlo mobilné - 1 ks

nerezové, odstredivé, pojazdné s ovládaním štart / stop a min. 5 m káblom s vidlicou.

PS 6. TLAKOVÝ VZDUCH A FILTRÁCIA

6.01 Filtračné zariadenie pre tangenciálne filtrovanie - 1ks

nerezové mobilné prevedenie, všetky kovové časti filtra z nerezovej ocele AISI 304

mechanický nerezový predfilter nečistôt 500 mikrometrov

Nerezová sanitačná nádoba osadená na zariadení

keramický filtračný modul

stupeň filtrácie 0,2 mikrometra

automatické prevedenie (automatická filtrácia, umytie stroja, kontrola testu integrity)

stroj osadený dávkovacím čerpadlom čistiacich prostriedkov

ovládanie dotykovým displejom,

možnosť ovplyvnenia parametrov filtrácie obsluhou

digitálny prietokomer

ochrana proti chodu na sucho, vysokému a nízkemu tlaku, teplotné čidlo

riadenie čerpadla frekvenčným meničom

zariadenie musí byť vhodné na filtráciu medoviny

zariadenie musí byť v izobarickom prevedení

priemerný výkon pre filtrovanie medoviny min. 2000 l/hod

6.02 - Vzduchový kompresor - 1 ks

Šroubový kompresor na tlakovej nádobe s integrovaným kondenzačným sušičom, priamy pohon, elektromotor

- integrovaný kondenzačný sušič

- tlaková nádoba min. 200 litrov

- chod riadenia tlakovým spínačom

Dodávané množstvo vzduchu pri 9,5 bar: min. 385 l/min = 23,1 m³/hod

Filtre:

- 1 x Hrubý filter AF 0076 P, vr. plavákového odvádzača kondenzátu
- 1 x Jemný olejový filter AF 0076 S, vr. plavákového odvádzača kondenzátu
- 1 x Uhlíkový filter AF 0076 A, vr. plavákového odvádzača kondenzátu

PS 7. Výroba Padovej vody

7.01 - Výroba Padovej vody - 1 ks

Výroba Padovej vody pozostáva z akumuláčnej stojatej valcovej nádoby 1000 litrov ako zásobník zmesi glykolu a vody, a chladiacej jednotky. Zariadenie – akumuláčna nádoba je umiestnená v chladenom priestore (0-4 ° C), chladiaca jednotka je umiestnená vo vonkajších priestoroch. Celé zariadenie je určené pre chladenie mladiny a chladenie duplikátov 6 ks CKT.

Chladiaca jednotka s doskovým výmenníkom a min 4 kw.

7.02 - Čerpadlo Padovej vody, cirkulačné, liatinové - 1 ks

PS 8. Generátor dusíka

8.01 Kompaktný generátor dusíka – 1 ks

Nastaviteľný výkon : max. 2,02 m³/h MoA *

Nastaviteľná čistota plynu N₂ v čistote min. 95%

Pracovný tlak membrány : 4 - 12 bar

Tlaková hystereze v zásobníku N₂ : 5,2 – 6,0 bar

Spotreba vzduchu : max 5,46 m³ *

Pracovní vzdušník generátoru : max 300 litrov/ 6 bar / nerez

Napájanie : 240V / 24V 25W

Zmiešavač CO₂ 0 – 50%

PS 9. OVLÁDACÍ PANEL

9.01 - 1 ks Ovládací riadiaci panel technológie

V oceľovom rozvádzači, ovládanie prevádzkových súborov technológie je vykonávané pomocou farebnej dotykovej obrazovky vo dverách rozvádzača. Možnosť alarmových hlásení pre zvolené fázy výroby. Má za úlohu uľahčiť prácu obsluhu a prispieť k vyššej a štandardnejšej kvalite medoviny a fermentovaných nápojov. Umiestnenie v priestore varne.

Rozsah a základné funkcie:

- vizualizácia a ovládanie - varne, chladenia mladiny, zásobníka teplej vody, kvasenia / Ležania,
- možnosť diaľkového dohľadu cez internet (- možné aj čiastočné ovládanie),
- istenie, ovládanie a regulácia kúrenia varne podľa zvolenej receptúry,
- istenie, ovládanie a regulácia výkonu scedzovacieho čerpadla frekvenčným meničom (FM),
- istenie a ovládanie rmutomladinového čerpadla,
- istenie, ovládanie a regulácia otáčok kypriaceho zariadenia frekvenčným meničom (FM),
- digitálne meranie (vrátane snímačov teploty), zobrazenie a regulácia teploty pre:

- 1 ks pre rmutomladinová panvicu + reguláciu vykurovania podľa programu,
- 1 ks pre scedzovaciu kaďu,
- 1 ks pre meranie teploty mladiny za chladičom,
- 6 ks pre zobrazenie a ovládanie teploty podľa programu v CKT (vrátane elektroventila),
- 4 ks pre zobrazenie a ovládanie teploty podľa programu v zrecej nádrži

PS 10. MONTÁŽNY MATERIÁL, PRÍSLUŠENSTVO A NÁHRADNÉ DIELY – 1 ks

10.01 - Montážny materiál - 1 súprava

- rozvod mladiny z varne k chladiču mladiny bude nerezovým potrubím s nerezovými armatúrami,
- pre prepojenie mladinového potrubia a CKT, zrecích nádrží budú použité vhodné potravinárske hadice,
- ukončené nerezovými koncovkami kompatibilnými s čerpadlami a armatúrami na CKT,
- rozvod ľadovej chladiacej vody k chladiču mladiny a CKT a späť bude vykonaný plastovým izolovaným potrubím s mosadznými a plastovými armatúrami,
- rozvod tlakového vzduchu od kompresora až k prevzdušňovacej sviečke a do priestoru CKT bude vykonaný plastovým potrubím s mosadznými, či plastovými armatúrami, pripojenie hadicou.

10.02 - Náhradné diely - 1 súprava

Obsahuje základné náhradné diely pre 1-ročnú prevádzku (tesnenia, cievka solenoidu, upchávky ...)

10.03 - Príslušenstvo - 1 súprava

- 1 súprava sacharometru (3 ks) – overené,
- 1 + 1 ks stáčacie armatúry,
- 1 + 1 ks meracie tyče,
- pivná hadica - min. 10 m,
- 4 ks hadicový nadstavec s kužeľovým hrdlom a prevlečnou hadicou,
- 1 ks kľúč šróbenia,
- 1 sada drobného príslušenstva.

11. ENGINEERING – 1 ks

montáž, skúšky, uvedenie do prevádzky, zaškolenie obsluhy, know-how.

11.01 - Engineering

- návrh dispozičného riešenia, stavebné zadania a technická spolupráca s projektantom objednávateľa.

11.02 - Montáž

11.03 - Uvedenie do prevádzky,

1 skúšobná várka, zaškolenie kvalifikovanej obsluhy, odovzdanie know-how na výrobu 1 druhu piva plzenského typu, 1 deň

OSTATNÉ POŽADOVANÉ PRÍSLUŠENSTVO

1P. Kondenzátor brýdových pár k pos. 1.02 – 1 ks

- ako náhrada prirodzeného odťahu do vonkajšieho prostredia - nerezové spracovanie

2P. Sanitačná stanica – 1ks

dvojnádobové spracovanie, objem každej nádoby 50 litrov, čerpadlo, potrubné prepojenie s armatúrami, zmiešavacia vanička pre neutralizáciu, na spoločnom ráme, pojazdná.

Vykurovanie elektrinou.

Materiál - nerez.

3P. Umývačka KEG sudov – 1ks

automatický priebeh umývania, výkon 6 - 8 sudov / hod. príkon min. 2,3 kW.

Ručné vkladanie a vykladanie sudov.

Pre armatúry typu "Flach", bez nutnosti demontáže.

4P. Plnička KEG sudov – 1ks

ručné, nerezové prevedenie + 1 ks nadstavec na tank a hadice

5P. Plnička PET– 1ks

pre ručné plnenie PET fliaš, výkon min. 40 fliaš / hod.

6.P Zariadenie na špeciálne dochmelenie nápoja za studena

Valcová nádoba - pojazdná / pripojenie na CKT / napojenie na CO2 a manometer

Filtračná sviečka minimálne 0,5 mm

Prietok minimálne 500 l/hod.

7P. Etiketovacie zariadenie - 1ks:

Nerezové prevedenie, min. výkon 500 fliaš/hodina

aplikácia samolepiacich etikiet :

predná, zadná, krčná – každá na samostatnom kotúči-návine

aplikácia a zatavovanie zmršťovacích termozáklopiek

možnosť etiketovania min. 3 formátov fliaš typu Bordo -0,18L, 0,5L, a 0,75L

možnosť orientácie etikiet-fliaš pomocou aretačného bodu

zaradenie do linky

8P. Plniace zariadenie - 1ks

technológia na plnenie fliaš s nasledovnými požiadavkami:

výkon min. 500 fliaš (0,75l) za hodinu, možnosť plnenia min. 3 formátov fliaš typu Bordo-0,18L,

0,5L, a 0,75L možnosť regulácie výkonu, nerezové prevedenie(vrátane kostry stroja, prírodných potrubí, a plniacich ventilov), bezpečnostné zakrytie stroja podľa noriem CE, vystrekovanie

fliaš pred plnením plnenie bez prístupu vzduchu (asistencia inertného plynu N alebo CO),

nastaviteľná výška hladiny plnenia možnosti uzatvárania: korok a skrutkový uzáver, vrátane

zásobníka korkov a uzáverov s kapacitou min 500 korkov/uzáverov sada pre sterilizáciu plniča

možnosť sterilizácie chemicky aj parou, požiadavka na sterilizáciu plniča - odolný sterilizácii

vodnou parou pri teplote min. 110°C, Súčasťou dodávky technológie plnenia musí byť aj

mikrofiltračná stanica obsahujúca teleso filtra a 30“ filtračnú vložku s pórovitosťou 0,45

mikrometrov na filtráciu produktu a teleso filtra a 30“ filtračnú vložku s pórovitosťou

0,45mikrometrov na vodu, čerpadlo, tlakomer min.2x, ovládanie frekvenčným meničom,

ochutnávacie ventily min. 2ks, mikrofiltračná zostava musí byť namontovaná na nerezovej

konštrukcii

9P. Špirála – 1ks

na vzorkovací kohút pre ručné plnenie fliaš, nerez + silikónové pripojenie

Súčasťou dodávky musí byť aj doprava, inštalácia, zaškolenie obsluhy a uvedenie do prevádzky.

Dodávateľ musí zaistiť koordináciu prestavby a úpravy priestorov na inštaláciu technológie tak, aby výrobné priestory po ukončení inštalácie varne spĺňali všetky požiadavky na prevádzkou varne medoviny.