

NABÍDKA Č. QUO-05474-K1L7W8 REV 1 PŘEDČIŠTĚNÍ A FILTRACE OBDRŽENÉ SUROVINY

ODBĚRATEL: VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

DATUM: LEDEN 2026

DODAVATEL: MEMBRAIN S.R.O.



Pod Vinicí 87, 471 27 Stráž pod Ralskem, Česká republika

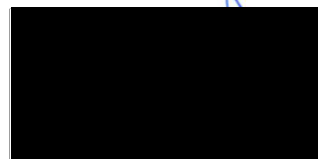
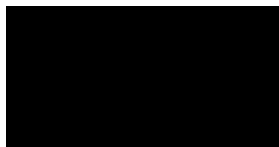
Telefon: 

MemBrain s.r.o. patří do skupiny firem



A. ODBĚRATELSpolečnost: **Vysoké učení technické v Brně**Adresa: Antonínská 548/1
602 00 Brno
Česká republikaIČ: 25502492
DIČ: CZ25502492Kontaktní osoba: 
**B. DODAVATEL**Společnost: **MemBrain s.r.o.**Adresa: Pod Vinicí 87
471 27 Stráž pod RalskemIČ: 28676092
DIČ: CZ699005394Kontaktní osoba: 


Ve Stráži pod Ralskem, 19. 01. 2026



1 PŘEDMĚT NABÍDKY

Předmětem nabídky je předčištění a filtrace obdržené suroviny. Cílem je snížit zákal v odstředěném fermentačním médiu tak, aby ho bylo možné dále zpracovávat elektromembránovými procesy. Filtrace bude provedena na filtrační svíčke a jednotce MF/UF s mikrofiltrační (MF) keramickou membránou v délce trvání 4 dny.

2 ZPRACOVÁNÍ SUROVINY

Kyselina mléčná je produkovaná vsádkovým způsobem v jednom nebo vícefermentorech. Fermentační médium je následně zpracováno odstředěním, které ho zbaví pevného podílu a biomasy.

Fugát prochází membránovou separací. Předfiltrací a mikrofiltrací se dodatečně odstraní mikroorganismy a další větší suspendované částice. Předpokládaný výtěžek permeátu 80-90 %. Permeát z MF slouží jako surovina pro práce pospané níže, které nejsou předmětem tohoto úkolu.

Permeát obsahující kyselinu mléčnou ve formě laktátu sodného a menší množství jiných solí pokračuje na zakoncentrování pomocí klasické elektrodialýzy (ED).

Následuje srážení hydroxidu hořečnatého ($Mg(OH)_2$) pomocí úpravy pH hydroxidem sodným na $pH=11$, sedimentace a filtrace pomocí svíčkového filtru.

Laktát sodný je rozdělen na bipolární elektrodialýze (BPED) na kyselinu mléčnou a hydroxid sodný.

3 TECHNICKÁ SPECIFIKACE

3.1 PILOTNÍ JEDNOTKA MIKROFILTRACE

Pilotní jednotka MF/UF je vhodná pro poloprovodní testy membránových procesů MF a UF. Užívá se pro odzkoušení a vyhodnocení navrženého technologického řešení před aplikací průmyslové technologie pro komerční účely. Jednotku lze provozovat ve vsádkovém, polo-kontinuálním nebo kontinuálním režimu. Do tlakové nádoby lze vložit 3 keramické membránové elementy různých velikostí pórů. Průtok nástřiku zajišťují dvě odstředivá čerpadla. Zpětný proplach zajišťuje třetí odstředivé čerpadlo. Roztok je před vstupem do membránových modulů filtrován na pojistném filtru, chlazen popř. ohříván v tepelném výměníku. Dávkovat provozní i čistící chemikálie lze jak do nástřiku, tak do permeátu při zpětném proplachu.

4 ROZSAH ČINNOSTÍ

4.1 DODAVATEL ZAJIŠŤUJE:

- Předčištění na filtrační svíčke.
- Filtraci na jednotce tlakových membránových procesů MF/UF.
- Likvidace odpadu dle interních nařízení.
- Finální zpráva z pilotního testování – do 4 týdnů od předání posledních výsledků analýz.
- Předání produktu k dalšímu zpracování.
- Analýzy v laboratořích dodavatele:
 - Vodivost, pH, hustota, zákal;
 - ICP – P, Na, K, Ca, Mg, S;
 - IC – chloridy, laktáty, sírany;
 - vzorky typově
 - MF: feed, retentát a permeát (filtrát),

4.2 ODBĚRATEL ZAJIŠTUJE:

- Dostatečné množství vstupní odstředěné suroviny, zbavené olejové a pevné fáze, zákalu – 100-160 L.

5 CENOVÁ SPECIFIKACE

Typ	Cena (Kč)
Pilotní testování v délce 4 dny.	95 000,-

6 PLATEBNÍ PODMÍNKY

Faktura na 100 % bude vystavena na základě předání závěrečné zprávy. Splatnost faktury je 30 dní.

7 DODACÍ PODMÍNKY

Předčištění a filtrace bude probíhat v laboratořích dodavatele. Přesný termín musí být odsouhlasen oběma partnery. Smluvní vztah bude uzavřen na základě potvrzené objednávky.

8 ZÁRUKY

8.1 PROCESNÍ ZÁRUKY

MemBrain neposkytuje žádné procesní záruky na tuto technologii.

9 DŮVĚRNOST

Informace, které jsou uvedeny v tomto dokumentu a nákresy mají důvěrný charakter, jsou vlastnictvím MemBrain a nemohou být poskytnuty nikomu jinému, kromě předpokládaného příjemce. Tento dokument se nesmí kopírovat, ukládat či předávat dál v elektronické nebo jiné podobě nebo používat jakýmkoliv způsobem, bez souhlasu MemBrain.

10 PRÁVO NA DUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ

Partneři se dohodli na tom, že o nově vzniklém právu duševního vlastnictví vzniklém v rámci spolupráce upravené touto smlouvou budou neprodleně informovat druhého Partnera. Pokud jeden z partnerů má v úmyslu přihlašovat patent nebo jiné průmyslové vlastnictví na základě tohoto nového duševního vlastnictví, musí o tomto záměru informovat druhého partnera.

Vlastníkem duševního vlastnictví, které bude použito při řešení projektu, zůstává ten partner, který byl jeho vlastníkem před započítím realizace projektu, není-li výslovně dohodnuto jinak.

Vlastníkem duševního vlastnictví vzniklého v rámci spolupráce na projektu nebo majetku pořízeného při realizaci projektu je ten partner, který jej pořídil z vlastních prostředků nebo vlastní činností, bez účasti druhého z partnerů.

Došlo-li k vytvoření duševního vlastnictví společným působením partnerů, je takový majetek v jejich podílovém spoluvlastnictví, a to podle míry, v jaké se na jeho vytvoření nebo pořízení podíleli.

11 VŠEOBECNÉ PODMÍNKY

Každá ze stran je oprávněna pozastavit plnění svých závazků vyplývajících z nabídky v rozsahu, v jakém je takové plnění znemožněno nebo se stane nepřiměřeně obtížným v důsledku některé z následujících okolností: spory v rámci kolektivního vyjednávání a jakékoli jiné nepředvídatelné a neodvratné okolnosti, jako je požár, válka, všeobecná mobilizace, povstání, znárodnění, vyvlastnění, embargo, epidemie, karanténa, omezení v dopravě, omezení v dodávce energií a narušení nebo zpoždění

dodávek subdodavatelů způsobené jakoukoli okolností uvedenou v tomto ustanovení. Okolnost vyšší moci uvedená v tomto článku, ať už nastane před nebo po předložení nabídky, má výše uvedené účinky pouze v případě, že v době předložení nabídky nebylo možné předvídat její účinek na plnění závazků vyplývajících z nabídky. Strana, která tvrdí, že je zasažena okolností vyšší moci, je povinna neprodleně písemně informovat druhou stranu o vzniku a o zániku takových okolností. Kterákoli strana je oprávněna odstoupit od smlouvy uzavřené na základě nabídky písemným oznámením druhé straně, pokud je plnění nabídky pozastaveno z důvodu vyšší moci na dobu delší než šest měsíců.

12 PLATNOST NÁVRHU NA SPOLUPRÁCI

Platnost návrhu je 1 měsíc.