

ZAPYTANIE OFERTOWE NR 1/2025/S

Dostawa, instalacja i uruchomienie linii procesowej do obróbki serwatki w Zakładzie Produkcji Mleczarskiej w Suwałkach

I. ZAMAWIAJĄCY

Spółdzielnia Mleczarska „MLEKPOL” w Grajewie
ul. Elewatorska 13, 19-203 Grajewo
NIP 719-000-04-25

II. POSTANOWIENIA OGÓLNE

Niniejsze postępowanie („**Postępowanie**”) toczy się, z zachowaniem zasady konkurencyjności, w związku z realizacją projektu pn. **Dostawa, instalacja i uruchomienie linii procesowej do obróbki serwatki.**

III. PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA

- 3.1 Zamówienie w ramach realizowanego projektu obejmuje:
- 3.1.1 Budowę instalacji i integrację podsystemów pilotażowej linii technologicznej odwzorowującej docelową technologię.
 - 3.1.2 Budowę instalacji i integrację podsystemów instalacji pomocniczych do pilotażowego ciągu technologicznego zaopatrujących linię pilotażową w media procesowe.
 - 3.1.3 Próbne uruchomienie poszczególnych podsystemów nowej technologii odwzorowanej w pilotażowej linii technologicznej
 - 3.1.4 Opracowanie dokumentacji technicznej oraz wykonanie na podstawie opracowanej dokumentacji przedsięwzięcia w ramach zadania: **Dostawa, instalacja i uruchomienie linii procesowej do obróbki serwatki.**
- 3.2 Przedmiot zamówienia obejmuje w szczególności:
- 3.2.1 Dostawę, montaż oraz uruchomienie linii do procesowej obróbki serwatki z serów dojrzewających, serów typu pasta-filata, serów typu mozzarella oraz serków śmietankowych produkowanych w ZPM Suwałki. W skład linii wejdą między innymi:
 - magazyn serwatki surowej nieodpylonej,
 - instalacja odpylania i schładzania serwatki,
 - przeniesienie i przebudowa istniejącego pasteryzatora serwatki o wydajności 35 tys. l/h,
 - nowy pasteryzator serwatki 50 tys. l/h i schładzacz śmietanki serwatkowej, nowa wirówka odtłuszczająca i klaryfikująca 50 tys. l/h,

- magazyn serwatki pasteryzowanej,
- przeniesienie istniejącej instalacji filtracyjnej NF i ROP,
- nowa instalacja filtracyjna NF o wydajności 60 000l/h. i ROP,
- magazyn koncentratu serwatki z instalacji NF,
- magazyn śmietanki serwatkowej surowej,
- sterylizator zbiornikowy śmietanki serwatkowej,
- magazyn śmietanki serwatkowej sterylizowanej,
- magazyn i dystrybucja wody ROP,
- przebudowa magazynu Permeatu z UF,
- rozbudowa stacji mycia CIP o dodatkowy tor z instalacją,
- rozbudowa systemu regeneracji ciepła,
- montaż oraz uruchomienie istniejących komponentów instalacji „tymczasowej obróbki serwatki”,
- urządzenia, komponenty wymienione w specyfikacji technicznej oraz wszelkie niezbędne elementy do prawidłowego funkcjonowania przedmiotu umowy.

Uwaga: Ponieważ Przedmiot zamówienia będzie realizowany w pracującym zakładzie Zamawiający wymaga, aby wszelkie prace zostały wykonane w sposób niezakłócający produkcję na pozostałych działach produkcyjnych.

- 3.3 Próby, rozruch oraz 6 godzinne testy odbiorowe w których to należy potwierdzić uzyskanie oferowanych parametrów eksploatacyjnych tj. wydajność oraz jakość produkcji. W zakres wchodzi także wykonanie wszystkich przedsięwzięć w celu uzyskania pozytywnego odbioru całości przedsięwzięcia przez komisję odbiorową, organy administracji i nadzoru (służby weterynaryjne itd.).
- 3.4 Opracowanie szczegółowej instrukcji eksploatacji i obsługi. Instruktaż niezbędnej ilości osób wyznaczonych przez Zamawiającego w zakresie: budowy, eksploatacji, konserwacji, napraw i nadzoru (w tym za pośrednictwem sieci teleinformatycznej) nad urządzeniami, systemami zabudowanymi w ramach realizacji zadania.
- 3.5 Sporządzenie dokumentacji technicznej w 2 egzemplarzach w wersji papierowej w języku polskim. Deklaracji zgodności CE na jakość zdrowotną materiałów stykających się z żywnością, zastosowanych do budowy. Dokumentacji techniczno-ruchowej DTR w języku polskim, szczegółowe rysunki techniczne i wszystkie niezbędne schematy, schematy przedstawiające sposób połączenia energii elektrycznej i wszystkich mediów. Katalog części zamiennych i części szybkozużywających się. Dostarczenie oprogramowania w formie elektronicznej wraz z opisami.
- 3.6 Wykonawca wykonuje lub pokrywa koszty przeglądów okresowych, części zużywających się, części zamiennych, legalizacji, kalibracji oraz wszelkich wymaganych lub zalecanych przez

producentów urządzeń prac do czasu odbioru instalacji przez Zamawiającego i przekazania do eksploatacji. Wykonawca dołączy do oferty zakres oraz koszty przeglądów okresowych, podczas 2 letniego okresu gwarancyjnego w rozbiu na poszczególne urządzenia i elementy instalacji.

- 3.7 Udzielenie gwarancji oraz rękojmi na okres minimum 2 lat od dnia przekazania Instalacji do eksploatacji. Serwis pogwarancyjny w terminach i zakresie uzgodnionym z Zamawiającym na okres minimum 10 lat.
- 3.8 Wykonawca wykona przedmiot zamówienia na podstawie ustaleń zapytania ofertowego wraz z załącznikami, szczegółowymi wytycznymi Zamawiającego, a także zgodnie z obowiązującymi przepisami szczegółowymi i sztuką techniczno-technologiczną.
- 3.8.1 Ustawienie urządzeń na hali zgodnie z wytycznymi Zamawiającego i zatwierdzonych rysunków.
- 3.9 Opis przedmiotu zamówienia stanowi **Załącznik nr 4** do niniejszego zapytania. Oferta musi być zgodna z Opisem przedmiotu zamówienia.
- 3.10 Kod CPV:
42211000-8 Maszyny mleczarskie

IV. TERMIN REALIZACJI UMOWY

Termin realizacji zamówienia: maksimum 52 tygodnie od dnia podpisania umowy, nie później niż do dnia 12.01.2026 r.

V. MIEJSCE REALIZACJI UMOWY

Miejsce realizacji zamówienia: 16-400 Suwałki, ul. Wojska Polskiego 110C.

VI. INFORMACJE O CHARAKTERZE PRAWNYM, EKONOMICZNYM, FINANSOWYM I TECHNICZNYM

1. Z postępowania o udzielenie zamówienia Zamawiający może wykluczyć Wykonawcę, który w wyniku zamierzonego działania lub rażącego niedbalstwa wprowadził Zamawiającego w błąd przy przedstawianiu informacji, że nie podlega wykluczeniu, spełnia warunki udziału w postępowaniu lub kryteria oceny ofert, co mogło mieć istotny wpływ na decyzje podejmowane przez Zamawiającego w postępowaniu o udzielenie zamówienia, lub który zataił te informacje lub nie jest w stanie przedstawić wymaganych podmiotowych środków dowodowych.
2. Z postępowania o udzielenie zamówienia wykluczeniu podlegają Wykonawcy, którzy są powiązani osobowo lub kapitałowo z Zamawiającym. Przez powiązania kapitałowe lub osobowe rozumie się wzajemne powiązania między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do

zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru Wykonawcy a Wykonawcą, polegające w szczególności na:

- a) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej,
- b) posiadaniu co najmniej 10 % udziałów lub akcji,
- c) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,
- d) pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa drugiego stopnia lub powinowactwa drugiego stopnia w linii bocznej lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.

Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty oświadczenie o braku w/w powiązań według wzoru stanowiącego **Załącznik nr 2** do niniejszego zapytania ofertowego.

3. Wykonawca powinien wykazać, że wykonał należycie, w okresie ostatnich dziesięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy, w tym okresie podobne instalacje pracujące z pomyślnym skutkiem o podobnych parametrach, w przemyśle:

- minimum jedno zadanie polegające na zaprojektowaniu, dostawie, montażu oraz uruchomieniu linii do obróbki serwatki o wydajności minimum 50.000 l/h.

Wykonawca powinien wykazać, że dysponuje przynajmniej jedną osobą Inżyniera posiadającego doświadczenie w budowie linii do obróbki serwatki oraz przynajmniej jedną osobą Technologa posiadającego doświadczenie w uruchomieniu minimum 1 linii do obróbki serwatki na dowód czego do oferty powinien załączyć referencje bądź inne dokumenty potwierdzające należyte wykonanie tych instalacji.

Ocena spełnienia powyższego warunku zostanie dokonana zgodnie z metodą zero-jedynkową – tj. formułą „spełnia – nie spełnia”. Oferta Wykonawcy, który nie spełni powyższego warunku zostanie odrzucona.

4. Wykonawca powinien wykazać, że dysponuje potencjałem technicznym i zawodowym niezbędnym do wykonania zamówienia, dotyczącym dysponowania osobami zdolnymi do wykonania zamówienia.
5. Wykonawca może polegać na zasobach innych podmiotów, niezbędnych do potwierdzenia spełnienia warunków udziału oraz należytego wykonania zamówienia, niezależnie od charakteru prawnego łączących go z nimi stosunków. Wykonawca w takiej sytuacji zobowiązany jest udowodnić Zamawiającemu, iż będzie dysponował zasobami niezbędnymi do realizacji zamówienia, w szczególności przedstawiając w tym celu pisemne zobowiązanie tych podmiotów do oddania mu do dyspozycji niezbędnych zasobów na okres korzystania z nich przy

wykonywaniu zamówienia lub inny dokument potwierdzający korzystanie z niezbędnych zasobów podmiotu w formie np. umowy współpracy, umowy licencyjnej.

UWAGA – Wykonawca, który – w celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału dotyczących wiedzy i doświadczenia – polega na zasobach innych podmiotów, może skorzystać z przysługującego mu uprawnienia pod warunkiem, że podmioty udostępniające zasoby zrealizują dostawę lub będą świadczyć usługi, do realizacji których te zasoby są wymagane.

Powyższe oznacza, że przy zaistnieniu powyższych okoliczności podmiot udostępniający wskazane zasoby musi być wskazany w treści oferty jako „**podwykonawca**”.

W celu oceny, czy Wykonawca polegając na zdolnościach lub sytuacji innych podmiotów będzie dysponował niezbędnymi zasobami w stopniu umożliwiającym należyte wykonanie zamówienia oraz oceny, czy stosunek łączący wykonawcę z tymi podmiotami gwarantuje rzeczywisty dostęp do ich zasobów, treść zobowiązania podmiotu trzeciego lub treść innego dokumentu, stanowiących o udostępnieniu określonych zasobów, winna w szczególności wskazywać:

- zakres dostępnych wykonawcy zasobów innego podmiotu;
 - sposób wykorzystania zasobów innego podmiotu, przez wykonawcę, przy wykonywaniu zamówienia publicznego;
 - zakres i okres udziału innego podmiotu przy wykonywaniu zamówienia publicznego;
 - czy podmiot, na zdolnościach którego wykonawca polega w odniesieniu do warunków udziału w postępowaniu dotyczących wykształcenia, kwalifikacji zawodowych lub doświadczenia, zrealizuje swoje prace lub usługi.
6. Zamawiający zastrzega sobie prawo do odrzucenia oferty zawierającej cenę przekraczającą kwotę, którą Zamawiający planuje przeznaczyć na realizację zamówienia lub niezawierającej dowodu złożenia wadium. Zamawiający zastrzega sobie prawo do odrzucenia oferty, której treść jest niezgodna z zapytaniem ofertowym, w szczególności w przypadku wystąpienia takiej niezgodności z załącznikiem nr 3 – specyfikacja techniczna.
7. Wykonawca wniesie, przed złożeniem oferty wadium wysokości 500.000,00 PLN (słownie: pięćset tysięcy złotych) celem przystąpienia do przetargu oraz ma obowiązek załączyć dowód złożenia wadium do oferty. Wadium może być wniesione (według wyboru Wykonawcy) w jednej z następujących form:
- a) kaucji pieniężnej wpłaconej przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego prowadzony przez: BNP Paribas Bank Polska S.A. nr rachunku 97 2030 0045 1110 0000 0018 4890.

- b) Bezwarunkowej, nieodwołalnej, płatnej na pierwsze żądanie Zamawiającego w terminie nie późniejszym niż 30 dni od żądania (w treści gwarancji nie mogą być wymienione jakiegokolwiek warunki lub dokumenty uzasadniające roszczenie) gwarancji bankowej lub ubezpieczeniowej ważnej na okres nie krótszy niż 120 dni od otwarcia ofert ,
8. Wadium wpłacone w formie kaucji pieniężnej podlegać będzie zwrotowi wszystkim, którzy je wpłacili w terminie 45 dni od zawarcia umowy z Wykonawcą który wygra postępowanie ofertowe. Wadium podlega zaś przypadkowi lub wypłacie z gwarancji bankowej na rzecz Zamawiającego, jeżeli mimo wezwania Wykonawca nie zawrze umowy w określonym terminie.
9. Wykonawca wniesie, przed zawarciem umowy, zabezpieczenie należytego wykonania umowy („zabezpieczenie”).
10. Zabezpieczenie może być wniesione (według wyboru Wykonawcy) w jednej z następujących form:
- c) kaucji pieniężnej – 20% wartości wynagrodzenia brutto wpłacone przelewem na rachunek bankowy Zamawiającego prowadzony przez: BNP Paribas Bank Polska S.A. nr rachunku 97 2030 0045 1110 0000 0018 4890.
- d) gwarancjach bankowych lub ubezpieczeniowych - 20% wartości wynagrodzenia brutto,
11. Zabezpieczenie służy pokryciu wszelkich roszczeń z tytułu niewykonania lub nienależytego wykonania Umowy, w tym odszkodowawczych, kar umownych, kosztów wykonania zastępczego itd.
12. W przypadku wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy w formie gwarancji, gwarancja musi być co najmniej gwarancją bezwarunkową, nieodwołalną i płatną na pierwsze pisemne żądanie Zamawiającego (nie później niż w ciągu 30 dni od daty zgłoszenia żądania), do której zastosowanie będzie miało prawo polskie. W treści gwarancji nie mogą być wymienione jakiegokolwiek warunki lub dokumenty uzasadniające roszczenie.
13. Zabezpieczenie w formie gwarancji zostanie zwolnione Wykonawcy według następującego harmonogramu:
- a) 80 % wysokości zabezpieczenia Zamawiający zwolni w terminie 30 dni od dnia wykonania zamówienia i uznania przez Zamawiającego za należyte wykonane, co zostanie potwierdzone protokołem odbioru techniczno – jakościowego bez uwag;
- b) 20 % wysokości zabezpieczenia Zamawiający pozostawi na zabezpieczenie roszczeń z tytułu gwarancji na przedmiot umowy – kwota ta zostanie zwolniona najpóźniej w terminie 15 dni po upływie okresu gwarancji i należytem wykonaniu obowiązków gwarancyjnych, co zostanie potwierdzone pogwarancyjnym protokołem odbioru bez uwag.
14. W przypadku zabezpieczenia w formie pieniężnej zostanie ono zwrócone we wskazanych wyżej terminach. Pozostałe zabezpieczenia zostaną Wykonawcy zwrócone na jego pisemne żądanie

złożone po upływie okresu gwarancji.

15. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert częściowych. Zamawiający nie dopuszcza składania ofert wariantowych.
16. Zamawiający nie przewiduje udzielenia Wykonawcy zamówień uzupełniających.
17. Umowa (w tym załączniki do umowy) zawarta w wyniku Postępowania, może zostać zmieniona w drodze pisemnego aneksu do umowy w następującym zakresie i przypadkach:
 - a) zmiany wynagrodzenia Wykonawcy w stopniu odpowiadającym zmianie stawki podatku VAT (+/-), w przypadku zmiany stawki podatku VAT,
 - b) zmiany terminu wykonania zamówienia (w tym terminów pośrednich), w przypadku gdy konieczność zmiany terminu wykonania umowy wynika z przyczyn niezależnych od Wykonawcy lub z potrzeb Zamawiającego uzasadnionych celami projektu;
 - c) zmiany warunków i terminów płatności wynagrodzenia, w przypadku gdy konieczność zmiany wynikać będzie z przyczyn niezależnych od Wykonawcy lub z potrzeb Zamawiającego uzasadnionych celami projektu;
 - d) zmiany zakresu rzeczowego przedmiotu zamówienia poprzez jego ograniczenie przy odpowiedniej zmianie wynagrodzenia Wykonawcy, w przypadku, gdy konieczność takiej zmiany wynika (i) ze zdarzeń lub okoliczności uniemożliwiających lub utrudniających realizację zamówienia zgodnie z ofertą Wykonawcy albo (ii) z przyczyn niezależnych od Wykonawcy albo (iii) z potrzeb Zamawiającego uzasadnionych celami projektu; zmiany sposobu i/lub metody realizacji zamówienia, w przypadku, gdy konieczność takiej zmiany wynika (i) ze zdarzeń lub okoliczności uniemożliwiających lub utrudniających realizację zamówienia zgodnie z ofertą Wykonawcy albo (ii) z przyczyn niezależnych od Wykonawcy albo (iii) z potrzeb Zamawiającego uzasadnionych celami projektu;
 - e) zmiany (i) zakresu rzeczowego przedmiotu zamówienia i/lub (ii) wynagrodzenia Wykonawcy i/lub (iii) terminu realizacji zamówienia, w tym także terminów pośrednich i/lub (iv) sposobu i/lub metody realizacji zamówienia, w przypadku ograniczenia środków finansowych przez stosowną instytucję zarządzającą/ wdrażającą / pośredniczącą etc.
 - f) zmiany (i) zakresu rzeczowego przedmiotu zamówienia i/lub (ii) terminu realizacji zamówienia, w tym także terminów pośrednich, (iii) sposobu i/lub metody realizacji zamówienia, i/lub (iv) wynagrodzenia Wykonawcy, w przypadku uzgodnień Zamawiającego z instytucją zarządzającą/ wdrażającą / pośredniczącą etc. co do zakresu lub sposobu realizacji projektu lub w przypadku narzucenia przez instytucję zarządzającą/ wdrażającą / pośredniczącą konieczności dokonania zmian lub wymagań albo innych zaleceń etc.
 - g) zmiany (i) zakresu rzeczowego przedmiotu zamówienia i/lub (ii) terminu realizacji zamówienia, w tym terminów pośrednich i/lub (iv) sposobu i/lub metody realizacji

zamówienia, i/lub (v) zasad odbioru etc. i/lub (vi) wynagrodzenia Wykonawcy, w przypadku zmian technicznych i/lub organizacyjnych po stronie Zamawiającego i/lub zmian wytycznych dotyczących realizacji projektów współfinansowanych ze środków europejskich lub przepisów prawa dotyczących realizacji projektu.

14. Nie stanowi zmiany umowy, w rozumieniu punktu powyżej:

- a) zmiana danych związanych z obsługą administracyjno-organizacyjną umowy (np. zmiana nr rachunku bankowego, zmiana danych teleadresowych);
- b) zmiana firm (nazw) stron lub ich formy prawnej (przy zachowaniu ciągłości prawnej).

VII. SPOSÓB PRZYGOTOWANIA OFERTY

1. Ofertę sporządzić należy zgodnie z wzorem pn. „Formularz ofertowy” stanowiącym **Załącznik nr 1** do niniejszego zapytania ofertowego, w języku polskim, w formie pisemnej, czytelnie, wypełniając nieścieralnym atramentem lub długopisem, maszynowo lub komputerowo. Oferta winna być podpisana przez Wykonawcę lub osobę upoważnioną do reprezentowania Wykonawcy na dowód czego należy załączyć odpowiednie dokumenty w szczególności aktualny wydruk KRS, pełnomocnictwa. Dodatkowo cała dokumentacja musi zostać dołączona na nośniku elektronicznym w formie skanów w formacie PDF, ZIP (maksymalnie 20 plików nie większych niż 25 megabajtów każdy) Nie jest możliwy format RAR. Nazwy plików i folderów (katalogów) winny odzwierciedlać w sposób czytelny ich zawartość.
2. Do Formularza ofertowego stanowiącego **Załącznik nr 1** do zapytania ofertowego należy dołączyć:
 - a) Oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym stanowiące **Załącznik nr 2** do zapytania ofertowego,
 - b) Aktualny odpis z właściwego rejestru lub centralnej ewidencji i informacji o działalności gospodarczej jeżeli odrębne przepisy wymagają wpisu do rejestru lub ewidencji, wystawionego nie wcześniej niż 2 miesiące przed upływem terminu składania oferty. Jeżeli Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania poza granicami Rzeczypospolitej Polskiej, zamiast dokumentów wymienionych w ust. 1 lit. b. składa informację z odpowiedniego rejestru, takiego jak rejestr sądowy, albo, w przypadku braku takiego rejestru, inny równoważny dokument wydany przez właściwy organ sądowy lub administracyjny kraju, w którym Wykonawca ma siedzibę lub miejsce zamieszkania,
 - c) Oświadczenie, że urządzenie jest fabrycznie nowe, sporządzone zgodnie z wzorem stanowiącym **Załącznik nr 2a** do zapytania ofertowego,
 - d) Wypełniony dokument Specyfikacji technicznej, stanowiącej **Załącznik nr 3** do zapytania ofertowego,

- e) Dokumenty potwierdzające, że Wykonawca wykonał należycie, w okresie ostatnich ośmiu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy, w tym okresie, zadania określone w rozdziale VI pkt. 3.
 - f) Dokumenty potwierdzające, że Wykonawca dysponuje potencjałem technicznym i zawodowym niezbędnym do wykonania przedmiotu zamówienia określone w rozdziale VI pkt.4.
 - g) Folder/prospekt urządzeń potwierdzający spełnienie wymaganych parametrów technicznych w języku polskim.
 - h) Koncepcję techniczną obejmującą proponowane rozwiązania techniczne, schemat proponowanych rozwiązań, zestawienie urządzeń z podaniem parametrów i producentów, schemat przepływowy P&I, schemat aranżacyjny.
 - i) Inne dokumenty, których załączenia do oferty wymaga Zamawiający w ramach niniejszego Postępowania (o których mowa w Opisie Przedmiotu Zamówienia – dalej OPZ).
 - j) Potwierdzenie wpłaty wadium wysokości 500.000,00 PLN (słownie pięćset tysięcy złotych)
3. Złożoną ofertę uznaje się za kompletną jeśli zawiera wszystkie wymagane informacje zawarte w zapytaniu ofertowym.
4. Jeżeli Wykonawca nie złożył oświadczeń lub dokumentów określonych w niniejszym zapytaniu ofertowym (przy czym brak złożenia formularza ofertowego, stanowiącego Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego, powoduje odrzucenie oferty) lub innych dokumentów lub oświadczeń niezbędnych do przeprowadzenia Postępowania, oświadczenia lub dokumenty są niekompletne, zawierają błędy lub budzą wskazane przez Zamawiającego wątpliwości, Zamawiający może (co oznacza, że nie musi) wezwać do ich złożenia, uzupełnienia lub poprawienia lub do udzielania wyjaśnień w terminie przez siebie wskazanym, chyba że mimo ich złożenia, uzupełnienia lub poprawienia lub udzielenia wyjaśnień oferta Wykonawcy podlega odrzuceniu, Wykonawca podlega wykluczeniu albo konieczne jest unieważnienie Postępowania.
5. Każdy dokument składający się na ofertę lub złożony wraz z ofertą sporządzony w języku innym niż polski musi być złożony wraz z tłumaczeniem na język polski.
6. Każdy z Wykonawców może złożyć tylko jedną ofertę. Złożenie więcej niż jednej oferty spowoduje odrzucenie wszystkich ofert złożonych przez Wykonawcę.
7. Oferty są przygotowywane i składane na koszt Wykonawców.

VIII. OPIS SPOSOBU OBLICZENIA CENY OFERTY

1. Wykonawca zobowiązany jest do podania w formularzu ofertowym ceny w złotych polskich (PLN) za realizację przedmiotu zamówienia w całości.
2. Podana w ofercie cena winna być podana jako netto, zaokrąglona do dwóch miejsc po przecinku oraz jako cena brutto (powiększona o podatek VAT, jeżeli wystąpi).

3. Cena brutto musi uwzględniać wszystkie wymagania niniejszego zapytania ofertowego oraz obejmować wszelkie koszty związane z terminowym i prawidłowym wykonaniem całości przedmiotu zamówienia oraz warunkami i wytycznymi stawianymi przez Zamawiającego, odnoszącymi się do przedmiotu zamówienia oraz podatek od towarów i usług (nie dotyczy Wykonawców zagranicznych, którzy nie są płatnikami podatku VAT w Polsce).
4. Jeżeli złożono ofertę, której wybór prowadziłby do powstania u Zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami od towarów i usług, Zamawiający w celu dokonania oceny oferty doliczy do przedstawionej w niej ceny (netto), podatek od towarów i usług, który Zamawiający miałby obowiązek wpłacić zgodnie z obowiązującymi przepisami.
5. Zamawiający poprawi omyłki polegające na niezgodności oferty z treścią zapytania ofertowego w przypadku, gdy w dostarczonym przez Wykonawcę formularzu ofertowym wystąpią omyłki, niepowodujące istotnych zmian w treści oferty.
6. Cena dla przedmiotu zamówienia może być tylko jedna, nie dopuszcza się wariantowości cen. Wszelkie upusty, rabaty, winny być od razu ujęte w obliczaniu ceny, tak by wyliczona cena za realizację przedmiotu zamówienia była ceną ostateczną, bez konieczności dokonywania przez Zamawiającego przeliczeń i innych działań w celu jej określenia.
7. Wszelkie rozliczenia związane z realizacją zamówienia będą prowadzone w złotych polskich (PLN). Szczegółowe zasady oraz sposób rozliczeń określony został w projekcie umowy, stanowiącym **Załącznik nr 5** do zapytania ofertowego.

IX. KRYTERIA OCENY OFERT, INFORMACJA O WAGACH PROCENTOWYCH PRZYPISANYCH DO POSZCZEGÓLNYCH KRYTERIÓW OCENY OFERT, OPIS SPOSOBU PRZYZNAWANIA PUNKTACJI ZA SPEŁNIENIE DANEGO KRYTERIUM OCENY OFERTY

1. Kryteria oceny ofert:
 - k) Cena całkowita netto - 70%
 - l) Okres gwarancji (w miesiącach) - 15%
 - m) Termin realizacji (w tygodniach) – 10%
 - n) Aspekt środowiskowy – 5%
2. Wartość punktowa w ramach kryterium „Cena całkowita netto” wyliczona zostanie według następującego wzoru:

$$C = \frac{C_n}{C_b} \times 70$$

gdzie:

C – liczba punktów (z uwzględnieniem wagi kryterium) w kryterium cena całkowita netto,

C_n – najniższa oferowana całkowita cena netto,

C_b – całkowita cena netto badanej oferty.

Końcowy wynik powyższego działania zostanie zaokrąglony do dwóch miejsc po przecinku.

3. Wartość punktowa w ramach kryterium „Okres gwarancji (w miesiącach)” wyliczona zostanie według następującego wzoru:

$$G = \frac{G_o}{G_{max}} \times 15$$

gdzie:

G – liczba punktów (z uwzględnieniem wagi kryterium) w kryterium Okres gwarancji,

G_o – liczba punktów przyznanych ofercie za Okres gwarancji (równa liczbie miesięcy w ocenianej ofercie),

G_{max} – maksymalna możliwa liczba punktów za Okres gwarancji (równa liczbie miesięcy z oferty Wykonawcy, który zaoferował najdłuższy okres gwarancji).

Końcowy wynik powyższego działania zostanie zaokrąglony do dwóch miejsc po przecinku.

Zamawiający przewidział, że Okres gwarancji (długość okresu gwarancyjnego) nie może być krótszy niż 24 miesiące z zastrzeżeniem dłuższych okresów gwarancyjnych dla wskazanych w Zapytaniu elementów.

Oferta zawierająca Okres gwarancji (długość okresu gwarancyjnego) krótszy niż 24 miesiące zostanie odrzucona. Dla oferty, która nie zawiera deklaracji w zakresie Okresu gwarancji (długości okresu gwarancyjnego) Zamawiający przyjmie, że okres gwarancji wynosi 24 miesiące.

4. Wartość punktowa w ramach kryterium „Termin realizacji (w tygodniach)” wyliczona zostanie według następującego wzoru:

$$T = \frac{T_n}{T_o} \times 10$$

gdzie:

T – liczba punktów (z uwzględnieniem wagi kryterium) w kryterium Termin realizacji,

T₀ – liczba punktów przyznanych ofercie za Termin realizacji (równa liczbie tygodni w ocenianej ofercie),

T_n – maksymalna możliwa liczba punktów za Termin realizacji (równa liczbie tygodni z oferty Wykonawcy, który zaoferował najkrótszy Termin realizacji).

Końcowy wynik powyższego działania zostanie zaokrąglony do dwóch miejsc po przecinku.

Zamawiający przewidział, że Termin realizacji nie może być dłuższy niż 52 tygodnie od dnia podpisania umowy, przy czym nie później niż do dnia 12.01.2026r.

Oferta nie zawierająca terminu realizacji lub zawierająca termin realizacji dłuższy niż powyższy otrzyma 0 punktów.

5. Wartość punktowa w ramach kryterium „Aspekt środowiskowy”: Ofercie zostanie przyznane 5 punktów w sytuacji, gdy oferent zaproponuje rozwiązanie lub rozwiązania, które zapewni/nią dodatkową korzyść „środowiskową” np. zmniejszenie zużycia energii elektrycznej, powietrza, wody, środków myjących lub innych w stosunku do standardowej technologii.

Ś = 5 punktów

Decyzję o przydzieleniu punktów za „Aspekt środowiskowy” danej ofercie podejmie Komisja przetargowa na etapie oceny ofert.

6. Łączna ocena obejmie sumę punktów uzyskanych przez ofertę w kryteriach określonych w pkt IX.1. Punkty będą liczone z dokładnością do dwóch miejsc po przecinku, zgodnie z następującym wzorem:

$$S_p = C + G + T + \dot{S}$$

gdzie:

S_p – łączna suma punktów,

C – liczba punktów w kryterium „Cena całkowita netto”,

G – liczba punktów w kryterium „Okres gwarancji”,

T – liczba punktów w kryterium „Termin realizacji”,

Ś – liczba punktów w kryterium „Aspekt środowiskowy”.

7. Zamawiający udzieli zamówienia Wykonawcy, którego oferta odpowiada wszystkim wymaganiom zawartym w zapytaniu ofertowym i zostanie oceniona w podanym kryterium wyboru, jako najkorzystniejsza – uzyskując najwyższą liczbę punktów (maks. 100 pkt.).
8. W przypadku odmowy podpisania umowy przez wybranego Wykonawcę, Zamawiający może zawrzeć umowę z Wykonawcą, który spełnia wymagania zapytania ofertowego i którego oferta uzyskała kolejno najwyższą liczbę punktów.
9. Jeżeli Zamawiający nie będzie mógł wybrać najkorzystniejszej oferty ze względu na to, że złożone zostały oferty, które uzyskały taką samą liczbę punktów, Zamawiający wezwie Wykonawców, którzy złożyli te oferty, do złożenia - w terminie określonym przez Zamawiającego - ofert dodatkowych. Wykonawcy składając oferty dodatkowe, nie mogą zaoferować cen wyższych niż zaoferowane w złożonych ofertach.

X. MEJSCE I TERMIN SKŁADANIA OFERTY, OSOBA DO KONTAKTU

1. Oferty mogą być składane listownie, kurierem lub osobiście w zamkniętej kopercie z dopiskiem "Formularz ofertowy linia obróbki serwatki ZPM Suwałki"- NIE OTWIERAĆ – przekazać do Komisji Przetargowej SM MLEKPOL” ostemplowanej znakiem firmowym Wykonawcy
Adres: Spółdzielnia Mleczarska „MLEKPOL” w Grajewie
ul. Elewatorska 13, 19-203 Grajewo, pokój 107.
Dodatkowo cała dokumentacja musi zostać dołączona na nośniku elektronicznym w formie skanów w formacie PDF, ZIP (maksymalnie 20 plików nie większych niż 25 megabajtów każdy) Nie jest możliwy format RAR. Nazwy plików i folderów (katalogów) winny odzwierciedlać w sposób czytelny ich zawartość.
2. Oferty należy składać do dnia 10.01.2025 roku. Oferty złożone po terminie nie będą rozpatrywane. Decyduje data i godzina wpłynięcia oferty do Zamawiającego.
3. Wykonawca może przed upływem terminu składania ofert zmienić lub wycofać swoją ofertę.
4. W toku porównania i oceny ofert Zamawiający może (co nie oznacza, że musi) żądać od Wykonawców wyjaśnień dotyczących treści złożonych ofert.
5. Wykonawcy pozostają związani ofertą przez okres 60 dni od terminu otwarcia ofert. .
6. Zapytanie ofertowe zamieszczono na stronie:
www.mlekpole.com.pl
7. Osoba do kontaktu z Wykonawcami:

Pan Przemysław Łepkowski, tel.: +48 665 894 831 lub +48 86 273 04 00, adres e-mail:
przemyslaw.lepkowski@mlekpole.com.pl

XI. MIEJSCE I TERMIN OTWARCIA OFERT

Otwarcie ofert nastąpi w następnny dzień roboczy po upływie terminu do składania ofert w siedzibie Zamawiającego – Sala konferencyjna adres: ul. Elewatorska 13, 19-203 Grajewo.

XII. ZAWARCIE UMOWY

Wykonawca zobowiązany jest podpisać umowę oraz dokonać wszelkich związanych z tym obowiązków (w tym przedłożyć zabezpieczenia) w ciągu 10 dni od zawiadomienia o wyborze jego oferty. W przypadku, jeżeli Wykonawca nie wypełni tego obowiązku wadium podlega przepadkowi na rzecz Zamawiającego, a Zamawiający jest uprawniony do skierowania do Wykonawcy, który złożył kolejną najkorzystniejszą ofertę zawiadomienia o wyborze jego oferty.

XIII. INFORMACJE KOŃCOWE

1. Wykonawca będzie miał prawo do zatrudnienia podwykonawców w celu realizacji przedmiotu zamówienia, pod warunkiem uprzedniej zgody Zamawiającego na zatrudnienie podwykonawców w formie pisemnej.
2. Zamawiający zastrzega sobie prawo do anulowania, unieważnienia lub wprowadzenia zmian do Postępowania w każdym momencie bez podania przyczyny. W takim przypadku Wykonawcy nie przysługują żadne roszczenia względem Zamawiającego.
3. Niniejsze zapytanie ofertowe nie stanowi oferty zawarcia umowy w rozumieniu art. 66 Kodeksu cywilnego.

4. Informacje dotyczące RODO:

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych) (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016, str. 1), dalej „RODO”, Zamawiający informuje, że:

- 1) administratorem danych osobowych Wykonawcy jest Zamawiający,
- 2) dane osobowe przetwarzane będą na podstawie art. 6 ust. 1 lit. c RODO w celu związanym z postępowaniem,
- 3) odbiorcami danych osobowych Wykonawcy będą osoby lub podmioty, którym udostępniona zostanie dokumentacja postępowania w oparciu o przepisy dotyczące zasad udostępniania informacji publicznych;
- 4) dane osobowe Wykonawcy będą przechowywane, przez okres 10 lat od dnia zakończenia postępowania o udzielenie zamówienia, a w przypadku objęcia niniejszego zamówienia

dofinansowaniem z budżetu UE – przez okres wynikający z postanowień zawartej umowy o dofinansowanie.

5) obowiązek podania przez Wykonawcę danych osobowych bezpośrednio Zamawiającemu jest wymogiem związanym z udziałem w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego;

6) w odniesieniu do danych osobowych Wykonawcy decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, stosowanie do art. 22 RODO.

XIV. WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

1. Załącznik nr 1 – Formularz ofertowy;
2. Załącznik nr 2 – Oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym;
3. Załącznik nr 2a – Oświadczenie, że urządzenie jest fabrycznie nowe;
4. Załącznik nr 3 – Specyfikacja techniczna;
5. Załącznik nr 4 – Opis przedmiotu zamówienia (OPZ);
6. Załącznik nr 5 – Wzór umowy;
7. Załącznik nr 6 – Wymagania referencyjne.

Załącznik nr 1 – Formularz ofertowy

.....
Pieczęć Wykonawcy

.....
Miejscowość, data

OFERTA

W POSTĘPOWANIU O UDZIELENIE ZAMÓWIENIA NA:

Dostawa, instalacja i uruchomienie linii procesowej do obróbki serwatki

(dostawa, montaż, uruchomienie)

ZAMAWIAJĄCY:

Spółdzielnia Mleczarska „MLEKPOL” w Grajewie

ul. Elewatorska 13, 19-203 Grajewo

NIP 719-000-04-25, Regon: 000827780

Nr KRS: 0000045142

Tel./Fax.

Adres e – mail.....

WYKONAWCA:

Pełna nazwa Wykonawcy

Adres

NIP..... REGON

Nr KRS

Tel./Fax.

Adres e – mail.....

OSOBA UPOWAŻNIONA DO KONTAKTÓW ZE STRONY WYKONAWCY:

Imię i nazwisko osoby upoważnionej do kontaktów ze strony Wykonawcy:	
Nr telefonu:	
Adres mailowy:	

Działając w imieniu Wykonawcy, w odpowiedzi na zapytanie ofertowe w ramach w/w postępowania o udzielenie zamówienia, przedstawiamy poniższą ofertę na wykonanie całości przedmiotu zamówienia, określonego w zapytaniu ofertowym:

- **cena za realizację przedmiotu zamówienia wynosi (bez podatku VAT):**
 - za dostawę, instalację i uruchomienie linii procesowej do obróbki serwatki:..... PLN
(słownie PLN)
- **należny podatek VAT% w wysokości PLN,**
(słownie PLN:)
- **całkowita cena za realizację przedmiotu zamówienia (z podatkiem VAT):**
.....PLN
(słownie PLN).

*Oferowana cena za realizację przedmiotu zamówienia obejmuje wszystkie koszty niezbędne do zrealizowania przedmiotu zamówienia zgodnie z zapytaniem ofertowym.

Uwaga:

Cena całkowita powinna być podana liczbą oraz słownie z zaokrągleniem do dwóch miejsc po przecinku.

**Oświadczamy, że na w/w przedmiot zamówienia udzielamy gwarancji na okres:.....
miesiące.**

**Oświadczamy, że w/w przedmiot zamówienia zrealizujemy w terminie:..... tygodni,
nie później jednak niż do dnia r.**

Oświadczamy, że do w/w przedmiotu zamówienia zostanie zastosowane rozwiązanie „aspektu środowiskowego” polegające na:.....

Oświadczam/y, że oferowane urządzenie/a:

- są fabrycznie nowe, wykonane z materiałów dopuszczonych do stosowania w przemyśle mleczarskim w krajach Unii Europejskiej i Polski,
- wykonane są zgodnie z obowiązującymi w Unii Europejskiej i Polsce przepisami (dyrektywy, normy przedmiotowe, przepisy bhp, przepisy ochrony środowiska itp.), na potwierdzenie powyższego zobowiązuję/emy się dostarczyć deklarację zgodności CE, i niezbędne zaświadczenia (certyfikaty) dotyczące spełnienia norm i dyrektyw przedmiotowych jeśli takowe występują.

Oświadczam/y, iż zapoznałem/liśmy się z warunkami zapytania ofertowego (w tym wzorem umowy) i nie wnoszę/imy do niego żadnych zastrzeżeń oraz zdobyłem/liśmy konieczne informacje i wyjaśnienia do przygotowania oferty.

Oświadczam/y iż uważam/y się za związanego/yh ofertą przez okres 90 dni kalendarzowych licząc od dnia upływu terminu składania ofert.

Oświadczam/y iż w przypadku wyboru przez Zamawiającego niniejszej oferty zobowiązuję/y się do podpisania umowy w terminie i miejscu wskazanym przez Zamawiającego oraz wniesienia zabezpieczenia należytego wykonania umowy.

Oświadczam/y, że przedmiot oferty zostanie wykonany zgodnie z Opisem przedmiotu zamówienia.

Załącznikami do niniejszej oferty są:

- (1).....
- (2).....
- (3).....
- (4).....
- (5)

.....

(podpis i pieczęć Wykonawcy)

Załącznik nr 2 – Oświadczenie o braku powiązań osobowych lub kapitałowych pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym

.....
Pieczęć Wykonawcy

.....
Miejscowość i data

Oświadczenie

Nawiązując do zapytania ofertowego z dnia

ja, niżej podpisany

(imię i nazwisko osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy)

działając w imieniu i na rzecz:

.....

(dane Wykonawcy – pełna nazwa i adres firmy)

oświadczam, że:

Wykonawca nie jest powiązany osobowo lub kapitałowo z Zamawiającym, tzn. nie występują żadne powiązania kapitałowe lub osobowe w rozumieniu wzajemnych powiązań między Zamawiającym lub osobami upoważnionymi do zaciągania zobowiązań w imieniu Zamawiającego lub osobami wykonującymi w imieniu Zamawiającego czynności związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem procedury wyboru Wykonawcy a Wykonawcą, polegające w szczególności na:

- a) uczestniczeniu w spółce jako wspólnik spółki cywilnej lub spółki osobowej,
- b) posiadaniu co najmniej 10 % udziałów lub akcji,
- c) pełnieniu funkcji członka organu nadzorczego lub zarządzającego, prokurenta, pełnomocnika,
- d) pozostawaniu w związku małżeńskim, w stosunku pokrewieństwa lub powinowactwa w linii prostej, pokrewieństwa drugiego stopnia lub powinowactwa drugiego stopnia w linii bocznej lub w stosunku przysposobienia, opieki lub kurateli.

.....

(podpis i pieczęć Wykonawcy)

Załącznik nr 2a – Oświadczenie, że urządzenie jest fabrycznie nowe

.....
Pieczęć Wykonawcy

.....
Miejscowość i data

Oświadczenie

Nawiązując do zapytania ofertowego z dnia

ja, niżej podpisany
(imię i nazwisko osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy)

działając w imieniu i na rzecz:

.....
(dane Wykonawcy – pełna nazwa i adres firmy)

oświadczam, że:

oferowane przez Wykonawcę w ramach w/w postępowania o udzielenie zamówienia urządzenia są fabrycznie nowe, nie są urządzeniami demonstracyjnymi, używanymi, składanymi z używanych części lub modyfikowanymi.

.....
(podpis i pieczęć Wykonawcy)

Załącznik nr 3 – Specyfikacja techniczna

.....
Pieczęć Wykonawcy

.....
Data

Specyfikacja techniczna

Zestawienie wymaganych parametrów techniczno-użytkowych

Zestaw składający się z:.....

Zamówienie obejmuje dostarczenie urządzeń montaż oraz uruchomienie o poniższej konfiguracji.

Zamówienie obejmuje wykonanie wymaganych projektów, dostarczenie urządzeń, doprowadzenia niezbędnych sieci, rozprowadzenie rurociągów z konstrukcjami wsporczymi i izolacją, rozruch technologiczny, uruchomienie, dokumentacje potwierdzające jakość dostarczonych urządzeń, dokumentacje potwierdzające jakość wykonanych robót oraz wbudowanych materiałów o poniższej konfiguracji

Lp.	Wymagania	Spełnia wymaganie
		TAK/ NIE
I.	Linia do procesowej do obróbki serwatki dla serwatki następujących parametrach: - pH minimum 5,8 (dla serwatki słodkiej) - pH minimum 4,3 (dla serwatki kwaśnej) - tłuszcz w koncentracie serwatki max 0,2%	
1.	Magazyn serwatki surowej nieodpylonej	
1.1	Linie przesyłowe serwatek do istniejących zbiorników serwatki nieodpylonej - z możliwością drenażu oraz przedmuchiwanie powietrzem - mycie linii w CIP - kolektory napełniający z 2 linii i opróżniający do 3 filtrów kaskadowych	

	<ul style="list-style-type: none"> - kolektor zbudowany na zaworach typu mixproof z przepłukiwaniem dolnego i górnego gniazda zaworowego - rama montażowa kolektora - taca ociekowa do odprowadzania popłuczyn do kanalizacji - zestaw automatycznych zaworów typu Mixproof - zestaw automatycznych zaworów typu LKB - zestaw automatycznych zaworów grzybowych SSV - zestaw zaworów odcinających do wody - zestaw pomp wirowych LKH - zestaw automatyki i sterowania - pompy opróżniające reulowana przetwornikiem częstotliwości wydajność 	
1.2	<p>Zbiorniki buforowe serwatki nieodpylonej 2 x 19 m3</p> <ul style="list-style-type: none"> - zbiorniki dostarcza Zamawiający <p>Wyposażenie zbiorników, które dostarczy oferent:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pomiar temperatury - czujnik poziomu wysoki i niski - pomiar poziomu - wyłącznik bezpieczeństwa wjazdu - zawory dennicowe napełniania - zawór mycia 	
2	<p>Instalacja odpylania i schładzania serwatki</p>	
2.1	<p>Filtry kaskadowe o wydajności min. 25.000 l/h każdy – 3 sztuki</p> <ul style="list-style-type: none"> - filtr będzie wyposażony w system zraszania wodą, która pozwala zapobiec zatykaniu się siatki w przypadku zmian natężenia przepływu lub długiego przestoju - separacja pyłu z serwatki na blasze perforowanej, cząstki ślizgają się po blasze perforowanej i wpadają do pojemników (które dostarcza Zamawiający) ułożonych na wózkach do odzyskiwania gęstwy <p>Wyposażenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - filtr kaskadowy - rama montażowa - zestaw automatycznych zaworów grzybowych SSV - zestaw zaworów odcinających do wody - czujnik poziomu wysoki i niski - przepływomierze - przetwornik poziomu ciągły - zawory zwrotne - zestaw pompa wirowa LKH sterowana falownikiem - zestaw automatyki i sterowania - 4 wózki do odzyskiwania gęstwy 	

2.2	<p>Schładzacz serwatki – 3 szt</p> <ul style="list-style-type: none"> - schładzanie dwusekcyjne serwatki po filtrowaniu na 1wszej sekcji wodą energetyczną z istniejącego systemu regeneracji ciepła do około 10 st.C a na 2 sekcji wodą lodową do około 8 st.C <p>Usługi oraz wyposażenie obejmujące między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podłączenie do systemu regeneracji wraz z integracją systemową - pompa odśrodkowa – wspomagająca powrót wody do istniejącego systemu regeneracji ciepła - zawory klapowe - zawory grzybowe - zawór regulacyjny produktu - zawory regulacyjne na wodzie lodowej - filtr wody - zawór stałego ciśnienia - przetworniki ciśnienia - przetworniki temperatury 	
2.3	<p>Magazyn serwatki surowej</p> <p>Istniejące zbiorniki 2 x 100.000 L Zamawiającego. Napełnianie, opróżnianie oraz mycie zbiorników odbywa się za pośrednictwem nowego automatycznego kolektora zaworowego serwatki surowej zainstalowanego w hali produkcyjnej.</p> <p>Usługi oraz wyposażenie obejmujące między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sondy LSH - sondy LSL - krańcówki włazu - przetworniki ciśnienia - przetworniki temperatury - zawory dennicowe DN125 - zawory napełniania DN100 - zawory mycia <p>Do magazynu serwatki surowej będzie w pierwszym etapie podłączona instalacja tymczasowa obróbki serwatki, która będzie pracowała do czasu uruchomienia nowego zestawu 50 000 l/h oraz przeniesienia w miejsce docelowe istniejącego zestawu obróbki serwatki o wydajności 25 000 l/h.</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość przyjęcia z zewnątrz serwatki linią z odbieralni. 	
2.4	<p>Kolektor serwatki surowej</p> <p>Automatyczny kolektor zaworowy w oparciu o zawory typu mixproof pozwala na drenaż zewnętrznych rur CIP do mycia zbiorników. Zbiorniki są napełniane oddzielnym kolektorem z trzech linii odpylających serwatkę. Opróżnianie odbywa się oddzielnym kolektorem do dwóch pasteryzatorów. Kolektor opróżniania będzie również zasilany permeatem UF z mleka.</p> <p>Usługi oraz wyposażenie obejmujące między innymi:</p> <p>rama montażowa</p> <ul style="list-style-type: none"> - taca ociekowa do odprowadzanie popłuczyn do kanalizacji - zestaw automatycznych zaworów typu Mixproof - zestaw automatycznych zaworów - zestaw automatycznych zaworów grzybowych - zestaw zaworów odcinających do wody - zawory przełączające - przepływomierze - zestaw pomp wirowych z falownikami - zestaw automatyki i sterowania 	

3	Przeniesienie i przebudowa istniejącego pasteryzatora serwatki o wydajności 35 tys. l/h,	
3.1	<p>Zakres dostawy obejmuje między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wymiennik ciepła zostanie rozbudowany o dodatkową płytę działową aby umożliwić podłączenie wirówki. - jednosekcyjny sekcyjny, płytowy wymiennik ciepła do schładzania śmietanki - rurowy wymiennik ciepła (para-woda) dla pętli wody gorącej - rurowy wymiennik ciepła (woda-woda z układu kogeneracji) dla pętli wody gorącej - szafa elektryczna wraz ze sterownikiem Siemens S7-1500 oraz wyposażeniem pneumatycznym - wymianę systemu sterowania oraz wizualizacji, wpięcie wirówki do systemu - wymianę elementów sterowania zaworami. Pozycjonery zostaną wymienione na główki sterujące z użyciem protokołu ASI - automatyczny system standaryzacji tłuszczu w śmietance serwatkowej obejmujący przepływomierz masowy i zawór regulacyjny 	
3.2	<p>Program temperaturowy dla serwatki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wejście 6 - 12 °C • Wirowanie 30-50 °C • Pasteryzacja 70 - 78 °C • Wyjście 6 - 8 °C • Czas przetrzymania 20 sekund • Wydajność 25 000 l/h 	
4.	Nowy pasteryzator serwatki 50 tys. l/h i schładzacz śmietanki serwatkowej	
4.1	<p>Zakres dostawy obejmuje między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - układ zasilania pasteryzatora, zawory, falownik, pompa - układ wody gorącej - układ wody gorącej kogeneracji - układ chłodzenia - układ chłodzenia śmietanki serwatkowej - Wymienniki ciepła: <ul style="list-style-type: none"> czterosekcyjny, płytowy wymiennik ciepła do pasteryzacji serwatki jednosekcyjny wymiennik ciepła do schładzania śmietanki rurowy wymiennik ciepła (para-woda) dla pętli wody gorącej rurowy wymiennik ciepła (woda z kogeneracji) dla pętli wody gorącej - zbiornik balansowy do produktu wraz z wyposażeniem - szafa elektryczna wraz ze sterownikiem Siemens S7-1500 oraz wyposażeniem pneumatycznym - przetrzymywacz rurowy 20 sekund ze stali nierdzewnej - pompy, zawory oraz urządzenia kontrolno-pomiarowe do zastosowań w przemyśle mleczarskim - pompa odśrodkowa – podająca produkt do pasteryzatora - pompa odśrodkowa – podająca produkt ze zbiornika balansowego 	

	<ul style="list-style-type: none"> - pompa odśrodkowa – podnosząca ciśnienie napływu na wirówkę - pompa odśrodkowa – do tłoczenia śmietanki nadmiarowej - pompa odśrodkowa – do cyrkulacji wody gorącej - zawory klapowe - zawory grzybowe - zawory regulacyjne produktu - zawór regulacyjny parowy - zawory regulacyjne na wodzie lodowej - zawór stałego ciśnienia - zawory zwrotne - elementy kontrolno-pomiarowe - przepływomierze elektromagnetyczne - przetworniki ciśnienia - przetworniki temperatury - czujniki poziomu - konduktometri 	
4.2	<p>Program temperaturowy dla serwatki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wejście 6 - 12 °C • Wirowanie 30-50 °C • Pasteryzacja 70 - 78 °C • Wyjście 6 - 8 °C • Czas przetrzymania 20 sekund • Wydajność 50 000 l/h 	
4.3	<p>Klaryfikator serwatki Wirówka do klaryfikacji serwatki z hermetyczną konstrukcją dedykowaną dla przemysłu mleczarskiego o wydajności minimum 50 000 l/h i odpylaniu serwatki poniżej 0,6%.</p> <p>Wyposażenie klaryfikatora obejmujące między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zestaw narzędzi do Klaryfikatora (do przeglądów, napraw etc.) • Płyta montażowa do zabetonowania w zakładzie • Zawór stałego ciśnienia • Układ sterowania TCC 20 Siemens • Szafa sterująca i wodna w wykonaniu nierdzewnym • Szafa elektryczna i falownik zainstalowane w MCC • Cyklon zrzutu szlamu • Rozruch przez falownik • Komunikacja Profi Net • System monitoringu drgań • Osłona silnika ze stali nierdzewnej • Dźwig do podnoszenia bąka wirówek 	
4.4	<p>Wirówka odtłuszczająco-odpylająca serwatki Wirówka do odtłuszczania serwatki z hermetyczną konstrukcją dedykowaną dla przemysłu mleczarskiego o wydajności minimum 50 000 l/h i odtłuszczaniu serwatki do max 0,05 % tłuszczu resztkowego.</p> <p>Wyposażenie klaryfikatora obejmujące między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zestaw narzędzi do Wirówki (do przeglądów, napraw etc.) • Płyta montażowa do zabetonowania w zakładzie • Zawór stałego ciśnienia • Układ sterowania TCC 20 Siemens 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Szafa sterująca i wodna w wykonaniu nierdzewnym • Szafa sterująca elektryczna i falownik zainstalowane w MCC • Cyklon zrzutu szlamu • Rozruch przez falownik • Komunikacja Profi Net • System monitoringu drgań • Osłona silnika ze stali nierdzewnej <p>System standaryzacji tłuszczu w śmietance serwatkowej surowej</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przepływomierz masowy • Automatyczny zawór regulacyjny • Przetworniki temperatury i ciśnienia • Zestaw zaworów SSV • Zawór Mixproof • Zawory klapowe. 	
5	Magazyn serwatki pasteryzowanej	
5.1	<p>Obszar ten składa się z trzech istniejących zbiorników na serwatkę pasteryzowaną o pojemności 150.000 l, jednego zbiornika na serwatkę pasteryzowaną o pojemności 60.000 l oraz dwóch kolektorów zaworowych napełniającego i opróżniającego. Zbiorniki łącznie z mieszadłami wraz z posadowieniem na fundamentach dostarcza Zamawiający.</p> <p>Wyposażenie dodatkowe zbiorników obejmuje między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sondy LSH szt. 4 - sondy LSL szt. 4 - krańcówka wężu szt. 4 - przetworniki ciśnienia szt. 4 - przetworniki temperatury szt. 4 - zawory dennicowe DN125 szt. 4 - zawory napełniania DN125 szt. 4 - zawory mycia szt. 8 	
5.2	<p>Funkcjonalność zbiorników</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potwierdzenie napełniania i opróżniania • Zabezpieczenie przelania zbiornika • Przechowywanie serwatki • Pobieranie próbek myte automatycznie z CIP podczas mycia zbiornika • Mieszanie, załączanie mieszadła przy zadanej minimalnej objętości zbiornika • Kolejowanie napełniania i opróżniania zbiornika, automatyczna zmiana zbiornika • Mycie zbiorników zgodnie z recepturą stacji mycia CIP. Zbiorniki myte są razem z linią łączącą zbiornik i kolektor zaworowy, dzięki zastosowaniu zaworów typu Mixproof. Mycie zbiornika może być przeprowadzane w dowolnym momencie bez ograniczeń dla linii napełniających i opróżniających. • Mycie linii napełniania i opróżniania. Zastosowanie zaworów typu Mixproof pozwala na mycie linii napełniających i opróżniających w każdej chwili, niezależnie od funkcjonalności zbiorników. Zastosowane zawory Mixproof są przystosowane do przepłukiwania dolnego i górnego gniazda zaworowego. Rozwiązanie to zapewnia skuteczne 	

	<p>mycie gniazda zaworowego. W zależności od przyporządkowania linii do odpowiednich torów mycia, można myć kilka linii jednocześnie.</p>	
5.3	<p>Kolektor zaworowy jest wyposażony w między innymi w następujące elementy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x rama montażowa - 2 x taca ociekowa do odprowadzanie popłuczyn do kanalizacji - 1 x zestaw automatycznych zaworów typu Mixproof - 1 x zestaw automatycznych zaworów typu LKB - 1 x zestaw automatycznych zaworów grzybowych SSV - 1 x zestaw zaworów odcinających do wody - 1 x zestaw pomp wirowych LKH z falownikami - 1 x zestaw automatyki i sterowania 	
5.4	<p>Linie napełniające Kolektor będzie obejmował następujące linie napełniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linia podawania serwatki słodkiej z pasteryzatora 1, wydajność ok. 25.000 l/h rura DN65 - Linia podawania serwatki słodkiej z pasteryzatora 2, wydajność ok. 50.000 l/h DN 80 - 1 linia podająca serwatkę kwaśną z linii serków wirówkowych, rurą DN65 - Linia podawania permeatu po UF do istniejącego i nowego pasteryzatora serwatki - Podłączenie z „instalacji tymczasowej obróbki serwatki” 	
5.5	<p>Linie opróżniające Kolektor będzie obejmował następujące linie opróżniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linia podawania serwatki z magazynu do istniejącej linii filtracyjnej NF, wydajność ok. 25.000 l/h rura DN65 - Linia podawania serwatki z magazynu do nowej linii filtracyjnej NF, wydajność ok. 60.000 l/h rura DN100 - Linia podawania permeatu po UF do istniejącej i nowej linii filtracyjnej NF - Podłączenie do „instalacji tymczasowej obróbki serwatki” 	
6	Przeniesienie istniejącej instalacji filtracyjnej NF i ROP	
6.1	<p>Istniejące instalacje NF i ROP aktualnie zainstalowane w hali wstępnej obróbki mleka zostaną przeniesione do hali nowej serwatkowni. Wymianie będzie podlegać okablowanie i zostanie dostarczona nowa szafa PLC, zawory zostaną rozbudowane o moduły ASI, nowy lub zmodernizowany układ sterowania wraz z panelem operatora. Doposażenie instalacji w automatyczny system dozowania chemii z magazynu środków chemicznych i CIP. Mycie rurociągów doprowadzających produkt i wyprowadzających permeat, odbywać się będzie ze stacji mycia CIP.</p>	
7	Nowa instalacja filtracyjna NF o wydajności 60 000l/h i ROP.	

7.1	<p>Instalacja NF aplikacje/produkt : Zagęszczanie zagęszczenie serwatki do 24% SM Założenia projektowe oraz bilans masowy dla Instalacji NF Wydajność wejściowa min 60 000 l/h Temperatura pracy około 10°C Czas pracy między myciami min 19 godzin</p>	
7.2	<p>Proces filtracji - Filtracja membranowa na membranach spiralnie zwijanych - Standaryzacja pH do 5,8-6,5 za pomocą dwutlenku węgla lub płynnego kwasu cytrynowego, jeśli będzie wymagana - Wyposażenie do standaryzacji pH w zakresie oferty - Układ dozowania środków myjących ze zbiorników lub magazynu CIP do mycia wewnętrznego instalacji - Mycie rurociągów doprowadzających produkt i wyprowadzających permeat, odbywać się będzie ze stacji mycia CIP. - Schładzacz retentatu z 11 do 4 st.C</p>	
7.3	<p>Instalacja ROP aplikacje/produkt : Oczyszczanie permeatu po NF do SM < 0,06% Założenia projektowe oraz bilans masowy dla Instalacji NF Wydajność wejściowa permeatu NF około 47 576 kg/h Wydajność wyjściowa permeatu ROP min 40 704 l/h Temperatura pracy około 10°C Czas pracy między myciami min 19 godzin Standaryzacja pH</p>	
8	<p>Magazyn koncentratu serwatki z instalacji NF</p>	
8.1	<p>Obszar ten składa się z czterech zbiorników na koncentrat serwatki o pojemności 2 x100.000 l (zbiorniki istniejące) i 2 x 200 000 l (zbiorniki nowe nie objęte zakresem dostawy, zakup Zamawiającego), jednego zbiornika na serwatkę pasteryzowaną o pojemności 60.000 l oraz dwóch kolektorów zaworowych napełniającego i opróżniającego. Zbiorniki łącznie z mieszadłami wraz z posadowieniem na fundamentach dostarcza Zamawiający. Wyposażenie dodatkowe zbiorników obejmuje między innymi: - sondy LSH szt. 4 - sondy LSL szt. 4 - krańcówka węża szt. 4 - przetworniki ciśnienia szt. 4 - przetworniki temperatury szt. 4 - zawory dennicowe DN125 szt. 4 - zawory napełniania DN125 szt. 4 - zawory mycia szt. 8</p>	

8.2	<p>Funkcjonalność zbiorników</p> <ul style="list-style-type: none"> • Potwierdzenie napełniania i opróżniania • Zabezpieczenie przelania zbiornika • Przechowywanie koncentratu serwatki • Pobieranie próbek myte automatycznie z CIP podczas mycia zbiornika • Mieszanie, załączanie mieszadła przy zadanej minimalnej objętości zbiornika • Kolejowanie napełniania i opróżniania zbiornika, automatyczna zmiana zbiornika • Mycie zbiorników zgodnie z recepturą stacji mycia CIP. Zbiorniki myte są razem z linią łączącą zbiornik i kolektor zaworowy, dzięki zastosowaniu zaworów typu Mixproof. Mycie zbiornika może być przeprowadzane w dowolnym momencie bez ograniczeń dla linii napełniających i opróżniających. • Mycie linii napełniania i opróżniania. Zastosowanie zaworów typu Mixproof pozwala na mycie linii napełniających i opróżniających w każdej chwili, niezależnie od funkcjonalności zbiorników. Zastosowane zawory Mixorooft są przystosowane do przepłukiwania dolnego i górnego gniazda zaworowego. Rozwiązanie to zapewnia skuteczne mycie gniazda zaworowego. W zależności od przyporządkowania linii do odpowiednich torów mycia, można myć kilka linii jednocześnie. 	
8.3	<p>Kolektor zaworowy jest wyposażony w między innymi w następujące elementy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x rama montażowa - 2 x taca ociekowa do odprowadzanie popłuczyn do kanalizacji - 1 x zestaw automatycznych zaworów typu Mixproof - 1 x zestaw automatycznych zaworów typu LKB - 1 x zestaw automatycznych zaworów grzybowych SSV - 1 x zestaw zaworów odcinających do wody - 1 x zestaw pomp wirowych LKH z falownikami - 1 x zestaw automatyki i sterowania 	
8.4	<p>Linie napełniające Kolektor będzie obejmował następujące linie napełniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linia podawania koncentratu z linii filtracyjnej NF (1), wydajność ok. 7.000 l/h rura DN50 - Linia podawania koncentratu z linii filtracyjnej NF (2), wydajność ok. 17.000 l/h rura DN65 - Podłączenie z instalacji NF „instalacji tymczasowej obróbki serwatki” 	
8.5	<p>Linie opróżniające Kolektor będzie obejmował następujące linie opróżniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linia podawania koncentratu serwatki i permeatu do stacji wysyłkowej, wydajność ok. 40.000 l/h rura DN80 	
9	<p>Magazyn śmietanki serwatkowej surowej,</p>	
9.1	<p>Przyjmowanie śmietanki serwatkowej surowej z dwóch pasteryzatorów serwatki i podawanie jej do istniejącego pasteryzatora zbiornikowego, odbywać się będzie dzięki nowemu kolektorowi śmietanki serwatkowej umieszczonemu w hali nowej serwatkowni.</p>	

9.2	<p>Kolektor będzie obejmował następujące linie napełniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 linia podająca śmietankę serwatkową surową z pasteryzatora 25 000l/h, rurą DN25 - 1 linia podająca śmietankę serwatkową surową z pasteryzatora 60 000l/h, rurą DN25 - Podłączenie z pasteryzatora, wirówki i schładzacza „instalacji tymczasowej obróbki serwatki” <p>Kolektor będzie obejmował następujące linie opróżniające:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Linia podająca śmietankę serwatkową surową do sterylizatora zbiornikowego, rurą DN40 	
9.3	<p>Kolektor zaworowy będzie wyposażony w następujące elementy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x rama montażowa - 1 x taca ociekowa do odprowadzanie popłuczyn do kanalizacji - 1 x zestaw automatycznych zaworów typu Mixproof - 1 x zestaw automatycznych zaworów typu LKB - 1 x zestaw automatycznych zaworów grzybowych SSV - 1 x zestaw zaworów odcinających do wody - 1 x zestaw pomp wirowych LKH - 1 x zestaw automatyki i sterowania 	
9.4	<p>Zastosowanie zaworów typu Mixproof pozwala na mycie linii napełniających i opróżniających w każdej chwili, niezależnie od funkcjonalności zbiorników. Zastosowane zawory Mixproof są przystosowane do przepłukiwania dolnego i górnego gniazda zaworowego. Rozwiązanie to zapewnia skuteczne mycie gniazda zaworowego. W zależności od przyporządkowania linii do odpowiednich torów mycia, można myć kilka linii jednocześnie.</p>	
9.5	<p>Obszar ten składa się z dwóch zbiorników na śmietankę serwatkowej surowej jednego istniejącego o pojemności 3.500l i nowego o pojemności 6.000 (dostawa Zmawiającego).</p>	
9.6	<p>Zbiorniki myte są razem z linią łączącą zbiornik i kolektor zaworowy, dzięki zastosowaniu zaworów typu Mixproof. Mycie zbiornika może być przeprowadzane w dowolnym momencie bez ograniczeń dla linii napełniających i opróżniających. Zbiorniki wyposażone są w system pobierania próbek. Mycie systemu pobierania próbek odbywa się automatycznie wraz z myciem zbiornika.</p>	
9.7	<p>Wyposażenie zbiorników:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x pomiar temperatury - 1 x czujnik poziomu wysoki i niski - 1 x pomiar poziomu - 1 x wyłącznik bezpieczeństwa wjazdu 	
10	<p>Sterylicator zbiornikowy śmietanki serwatkowej</p>	
10.1	<p>Sterylicator zbiornikowy śmietanki serwatkowej pozostanie w istniejącym miejscu. Prace dodatkowe w tym obszarze będą obejmować swoim zakresem, integrację istniejącego oprogramowania z nowym nadrzędnym systemem wizualizacji i archiwizacji danych. System ten będzie zainstalowany na komputerach w pomieszczeniu sterowni na nowej hali obróbki serwatki.</p>	
11	<p>Magazyn śmietanki serwatkowej sterylizowanej</p>	

11.1	Przyjmowanie śmietanki serwatkowej pasteryzowanej z istniejącego pasteryzatora zbiornikowego i podawanie jej do układu normalizacji mleka, który zainstalowany jest na pasteryzatorze mleka, odbywać się to będzie dzięki nowemu kolektorowi śmietanki serwatkowej umieszczonemu w hali aparatuwni.	
11.2	Kolektor zaworowy skonstruowany jest w sposób kompaktowy w oparciu o zawory typu Mixproof. Linie napełniające i opróżniania połączone są z poszczególnymi zbiornikami za pomocą rur łączących zbiorniki z kolektorem zaworowym. Przewidziano w sumie 2 linii produktowe, linia do dystrybucji CIP i linia powrotu CIP. Linie napełniające Kolektor będzie obejmował następujące linie napełniające: 1 linia podająca śmietankę serwatkową pasteryzowaną z pasteryzatora zbiornikowego, rurą DN40 Linie opróżniające Kolektor będzie obejmował następujące linie opróżniające: Linia podająca śmietankę serwatkową pasteryzowaną do pasteryzatora mleka, rurą DN40	
11.3	Kolektor zaworowy będzie wyposażony w następujące elementy: - 1 x rama montażowa - 1 x taca ociekowa do odprowadzanie popłuczyn do kanalizacji - 1 x zestaw automatycznych zaworów typu Mixproof - 1 x zestaw automatycznych zaworów typu LKB - 1 x zestaw automatycznych zaworów grzybowych SSV - 1 x zestaw zaworów odcinających do wody - 1 x zestaw pomp wirowych LKH - 1 x zestaw automatyki i sterowania	
11.4	Zastosowanie zaworów typu Mixproof pozwala na mycie linii napełniających i opróżniających w każdej chwili, niezależnie od funkcjonalności zbiorników. Zastosowane zawory Mixproof są przystosowane do przepłukiwania dolnego i górnego gniazda zaworowego. Rozwiązanie to zapewnia skuteczne mycie gniazda zaworowego. W zależności od przyporządkowania linii do odpowiednich torów mycia, można myć kilka linii jednocześnie.	
11.5	Obszar ten składa się z dwóch nowych zbiorników na śmietankę serwatkową pasteryzowaną o pojemności 6.000l oraz dwóch kolektorów zaworowych napełniającego i opróżniającego. Nowe zbiorniki łącznie z mieszadłami i płaszczem chłodzącym dostarcza Zamawiający.	
11.6	Zbiorniki myte są razem z linią łączącą zbiornik i kolektor zaworowy, dzięki zastosowaniu zaworów typu Mixproof. Mycie zbiorników może być przeprowadzane w dowolnym momencie bez ograniczeń dla linii napełniających i opróżniających. Zbiorniki wyposażone są w system pobierania próbek. Mycie systemu pobierania próbek odbywa się automatycznie wraz z myciem zbiornika.	
11.7	Wyposażenie zbiorników: - 1 x pomiar temperatury - 1 x czujnik poziomu wysoki i niski - 1 x pomiar poziomu - 1 x wyłącznik bezpieczeństwa włązu	

12	Magazyn i dystrybucja wody ROP	
12.1	Przyjmowanie permeatu/wody z ROP z dwóch instalacji filtracyjnych NF i podawanie wody do dwóch linii dystrybucyjnych, odbywać się to będzie dzięki zaworom umieszczonym pod zbiornikami magazynowymi wody.	
12.2	<p>Kolektor będzie obejmował następujące linie napełniające: linia podająca wodę z Lini filtracyjnej NF/ROP (1), rurą DN50 linia podająca wodę z Lini filtracyjnej NF/ROP (2), rurą DN65 Kolektor będzie obejmował następujące linie opróżniające: linia podająca wodę ROP (1) na poniższe obiekty, rurą DN100</p> <ul style="list-style-type: none"> - NF 1 - ROP 1 - NF/ROP 2 - Pasteryzator serwatki 35 000l/h - Pasteryzator serwatki 50 000l/h - Wypychania na kolektorze serwatki surowej - Wypychania na kolektorze serwatki pasteryzowanej - Wypychania na kolektorze koncentratu NF <p>linia podająca wodę ROP (2), rurą DN80</p> <ul style="list-style-type: none"> - UF 2 (planowany) - UF 1 - Pasteryzator mleka 50 000l/h (planowany) - Pasteryzator mleka 50 000l/h - CIP tor 1 część serwatkowa - CIP tor 2 część serwatkowa - CIP tor 3 część serwatkowa - CIP tor 4 część serwatkowa <p>Każda linia opróżniająca wyposażona jest w regulowaną przetwornikiem częstotliwości pompę odśrodkową oraz przepływomierze elektromagnetyczne.</p>	
12.3	<p>Kolektor zaworowy jest wyposażony w następujące elementy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x rama montażowa - 1 x taca ociekowa do odprowadzanie popłuczyn do kanalizacji - 1 x zestaw automatycznych zaworów typu Mixproof - 1 x zestaw automatycznych zaworów typu LKB - 1 x zestaw automatycznych zaworów grzybowych SSV - 1 x zestaw zaworów odcinających do wody - 1 x zestaw pomp wirowych LKH - 1 x zestaw automatyki i sterowania 	
12.4	Zastosowanie zaworów typu Mixproof pozwala na mycie linii napełniających w każdej chwili, niezależnie od funkcjonalności zbiornika. Zastosowane zawory Mixproof są przystosowane do przepłukiwania dolnego i górnego gniazda zaworowego. Rozwiązanie to zapewnia skuteczne mycie gniazda zaworowego. W zależności od przyporządkowania linii do odpowiednich torów mycia, można myć kilka linii jednocześnie.	
12.5	Obszar ten składa się z dwóch zbiorników na wodę ROP o pojemności 100.000l (zbiornik istniejący) i 200.000l (zbiornik nowy dostarcza Zamawiający) oraz dwóch kolektorów zaworowych napełniającego i opróżniającego.	
12.6	Zbiorniki myte są razem z liniami opróżniającymi. Dzięki zastosowaniu zaworów typu Mixproof mycie zbiornika oraz linii opróżniających może być	

	<p>przeprowadzane w dowolnym momencie bez ograniczeń dla linii napełniających.</p> <p>Zbiorniki wyposażone są w system pobierania próbek. Mycie systemu pobierania próbek odbywa się automatycznie wraz z myciem zbiornika.</p>	
12.7	<p>Każdy z dwóch zbiorników wyposażony będzie w sposób zapewniający ich poprawne funkcjonowanie. W dostawie znajdują się:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 x pomiar temperatury - 1 x czujnik poziomu wysoki i niski - 1 x pomiar poziomu - 1 x wyłącznik bezpieczeństwa wężu 	
13	<p>Przebudowa magazynu Permeatu z UF</p>	
13.1	<p>Do budowy magazynu permeatu z UF zostanie wykorzystany istniejący magazyn serwatki pasteryzowanej o pojemności 100 tys l i permeatu surowego o pojemności 60 tys l który zostanie docelowo zamieniony przez Kupującego na 100 tys l.. W zakresie dostawy przewidziano połączenie ze sobą dwóch istniejących kolektorów, zostaną wprowadzone również zmiany programowe zapewniające nową funkcjonalność:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Napełnianie z linii podającej permeatu UF z pasteryzatora mleka do dwóch zbiorników permeatu UF. - Opróżnianie do wybranego pasteryzatora serwatki - Mycie linii napełniania i opróżniania z istniejącej stacji mycia CIP - Mycie zbiorników permeatu UF z istniejącej stacji mycia CIP - możliwość załadunku niepasteryzowanego permeatu w budynku odbieralni na autocysterne 	
14	<p>Dodatkowy tor mycia do istniejącej stacji mycia CIP</p>	
14.1	<p>Istniejąca Stacja mycia przeznaczona do automatycznego mycia urządzeń części serwatkowej doposażona będzie w dodatkowy tor mycia. Mycie jest w pełni regulowane tak, aby spełnić wymagania dotyczące mytego obiektu np. czas, objętość, temperatura, przepływ.</p>	
14.2	<p>Komunikacja oraz wymiana sygnałowa ze sterowaniem istniejącej stacji mycia Tetra Pak, aktualizacja wizualizacji oraz systemu sterowania po rozbudowie.</p>	
14.3	<p>Realizowane funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - linia mycia zakończona zaworami rozdzielającymi do kierowania środków myjących do mytych punktów instalacji - Funkcja odzysku wody płuczącej, - Funkcja odzysku środków kwaśnego i zasadowego - Komunikacja Ethernet - Filtry na zasilaniu środków myjących, - Uaktualnienie dokumentacji technicznej 	
14.4	<p>Główne komponenty dodatkowego toru:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pompa odśrodkowa sterowana falownikiem - Rurowy wymiennik ciepła do podgrzewania roztworu - Przepływomierz i wyłącznik przepływu - Konduktometr - Filtr na zasilaniu toru - Automatyczne zawory sanitarne do roztworów myjących - Automatyczny zawór sterujący i odcinający pary - Wewnętrzne okablowanie i orurowanie 	

	- Komunikacja We/Wy z obiektami mycia	
15	Rozbudowa systemu regeneracji ciepła,	
15.1	Główne komponenty w zakresie dostawy: - Czujniki temperatury - Przepływomierz - Pompa odśrodkowa z sterowana falownikiem - Zawory klapowe	
16	Urządzenia, komponenty oraz wszelkie elementy wymienione w specyfikacji technicznej oraz nie wymienione w specyfikacji jednak niezbędne do prawidłowego funkcjonowania przedmiotu umowy.	
17	Montaż oraz uruchomienie „instalacji tymczasowej obróbki serwatki” z urządzeń oraz komponentów dostarczonych przez Zamawiającego : - pasteryzator serwatki 35 tys l/h istniejący pracujący – możliwość pasteryzacji serwatki z obecnej linii plus serwatki pochodzącej po nowej instalacji po produkcji serów pasta filata, mozzarella - wirówka Nagema SMZC 1.1 20 tys l/h wraz z posadowieniem stalowej płyty fundamentowej we wskazanym przez kupującego miejscu. - klaryfikator GEA 1730-818 MSE 100 wraz z posadowieniem stalowej płyty fundamentowej we wskazanym przez kupującego miejscu - schładzacz płytowy GEA Ecoflex 20 tys l/h - instalacja membranowa NF SW Plant SS Sikelborg 15 tys l/h	
II	Specyfikacja prac elektrycznych i automatyki do pkt. I	
1.1	Budowa nadrzędnego systemu obejmującego między innymi: sterowanie, wizualizację, raportowanie i archiwizację danych procesowych oraz parametrów pracy dostarczonych elementów linii obejmująca między innymi: <ul style="list-style-type: none"> • Komputerowy system sterowania oparty na systemie SCADA oraz zapewniający śledzenie produkcji (traceability), rozdział partii produkcyjnych, raportowanie produkcji, pomiar oraz raportowanie zużycia mediów, raportowanie mycia CIP oraz archiwizację danych procesowych. • Bezpieczna infrastruktura IT oparta o wirtualne środowisko działające na redundantnym zestawie serwerów. • Wymiana sygnałowa z istniejącymi urządzeniami i kolektorami Zamawiającego z niezbędnymi zmianami programowymi 	
1.2	Sygnały z czujników pomiarowych, pozycjonerów zadawania i odczytu pozycji siłowników regulacyjnych w standardzie 4-20mA, Ethernet lub IO-Link.	
1.3	Urządzenia wyposażone w złącza M12 będą podłączone za pomocą przewodów z wtyczkami o IP min 67 oraz certyfikatem dostawcy środków chemicznych.	
1.4	Szafki sterownicze umieszczone na obiekcie w razie konieczności będą wyposażone w zamknięty obieg chłodzenia. Powietrze z otoczenia nie będzie	

	używane do bezpośredniego chłodzenia elementów wewnątrz szafy. Temperatura max. wewnątrz szafek 35°C. Szafy w MCC chłodzenie w układzie zamkniętym.	
1.5	Zespoły przygotowania powietrza wraz z pomiarem powietrza do każdej z instalacji umieszczone w oddzielnych szafkach ze stali nierdzewnej	
1.6	Urządzenia kontrolno-pomiarowe E&H, IFM. Falowniki Danfoss, Pneumatyka Festo lub inne równoważne technicznie, Sterowniki S7-1500 lub inne równoważne technicznie, rozproszone I/O ET200S, SCADA Wince .	
1.7	Magistrala ProfiNet, Profibus nie będzie stosowany.	
1.8	Szafy MCC umieszczone w rozdzielni lub miejscach wskazanych przez Zamawiającego. Wyposażone w mierniki energii elektrycznej z komunikacją po magistrali ModBus.. Szafy AKPiA wraz ze sterownikiem PLC konstrukcji Rittal VX25 lub równoważnych technicznie w wykonaniu malowanym RAL7035 o wymiarach 600x2000x500 z oświetleniem zawierające: - jednostkę centralną CPU: sterownik modułowy z wbudowanym modułem komunikacyjnym do sieci Profinet - moduł rozproszonych wejść i wyjść typu ET: moduł zasilający, moduł wejść binarnych, moduł wyjść binarnych, moduł wejść analogowych i moduł wyjść analogowych - zasilacz sieciowy do zasilania systemu sterowania 10A z zabezpieczeniem i zabezpieczeniem obwodów obiektowych 20A	
1.9	Trasy kablowe zainstalowane pionowo, przewody przypięte opaskami z polipropylenu odpornymi na warunki panujące na hali produkcyjnej. Wykonanie kompletu tras kablowych wewnętrznych dla instalacji zasilania i AKPiA. Koryta siatkowe ze stali nierdzewnej ułożone pionowo. Wykonanie tras zewnętrznych w rurach typu DVK Arot o ile dotyczy	
1.10	Falowniki IP20 zainstalowane w rozdzielni MCC w szafach lub gdy IP65 na stelażach również w MCC	
1.11	Przewody do szafek sterowniczych i szaf MCC wprowadzane od dołu.	
1.12	Zawory procesowe wyposażone w głowice sterujące połączone z systemem sterowania za pomocą magistrali Asi lub IO-Link.	
1.13	Każdy silnik elektryczny musi posiadać odłącznik remontowy wykonany ze stali nierdzewnej zainstalowany na wysokości min 1,2 m nad podłogą wraz z wizualizacją otwarcia w systemie sterowania.	
1.14	Wykonawca dostarczy rysunki architektury Ethernetowej z jednoznacznie zaznaczonymi adresami sieciowymi, oraz do których portów na switch-ach są podłączone urządzenia.	
1.15	Należy uzgodnić adresacje IP urządzeń, między innymi sterowników PLC, paneli HMI, falowników i innych urządzeń, które będą połączone z siecią Ethernet obiektu.	

1.16	Należy uzgodnić adresację IP komputerów podłączonych do sieci wewnętrznej wraz z komputerami programistów sterowników PLC oraz serwisu.	
1.17	Wykonawca dostarczy nastawy parametrów z urządzeń programowalnych (tj. ustawniki, czujniki, przetworniki, falowniki, itp.) w wersji elektronicznej.	
1.18	Wykonawca dostarczy nastawy zabezpieczeń zwarciovych i przeciążeniowych.	
1.19	Rozdzielnice muszą posiadać tabliczkę znamionową oraz deklarację CE.	
1.20	Wykonawca prześle wykaz niezbędnych danych (adresy sterowników, paneli i innych urządzeń adresowanych) oraz rejestry wymiany danych do komunikacji z systemem nadrzędnym SCADA i PLC.	
1.21	Wykonawca uzgodni z Zamawiającym nazewnictwo rozdzielnic.	
1.22	Wykonawca prześle listę wszystkich dostarczanych produktów wraz z nazwą producenta i numerem katalogowym.	
1.23	Wykonawca prześle plan kabli określający producenta, typ, przekrój oraz miejsca podłączenia.	
1.24	Wykonawca dostarczy protokoły z pomiarów elektrycznych (między innymi rezystancji izolacji, skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, itp.) kabli, silników i szaf.	
1.25	Panele operatorskie FHD umieszczone w hali przy urządzeniach typu Thin Client. Ekrany przystosowane do sterowania dotykowego.	
1.26	Monitory FHD zainstalowane w sterowni typu Thin Client. Wizualizacja instalacji procesowych w rozdzielczości 2xFHD (1-Windows 10 - 2-monitory FHD)	
1.27	System komputerowy wyposażony w redundantny zestaw (dwóch) serwerów Dell z procesorami Intel oparty na wirtualnym środowisku vmWare vSphere (ESXi) z licencjami Standard, ze współdzieloną macierzą dyskową iSCSI i 2 switch-e oraz 2 UPSy z oprogramowaniem do automatycznego zamknięcia systemu wirtualizacji lub rozwiązanie równoważne technicznie zatwierdzone przez Zamawiającego.	
1.28	Komputery, serwery w obudowach Rack 19" zainstalowane w oddzielnej klimatyzowanej szafie w MCC.	
1.29	Wizualizacja typu Client-Server, zainstalowana na wirtualnych systemach operacyjnych minimum 2xWindows Serwer i Windows wraz z licencjami Microsoft.	
1.30	Wizualizacja zainstalowana na komputerach jako <u>jednolity</u> systemem dla wszystkich urządzeń i procesów ujętych w niniejszym zapytaniu ofertowym. Wizualizacja wyposażona w: - "faceplate" do indywidualnego sterowania trybem ręcznym/automatycznym obiektów instalacji (takich jak: zawory, pompy, silniki, sygnalizatory, pomiary analogowe, falowniki, regulatory PID fazy sterujące programami, liczniki, wyjściaanalogowe, itp.).	

	<ul style="list-style-type: none"> - system alarmów i zdarzeń z obiektów - logowanie zmian parametrów i uruchamianych programów przez operatorów. - system wyświetlania i archiwizacji danych, pomiarów procesowych zapewniająca ich przechowywanie przez wiele lat. - niezbędne blokady technologiczne zapewniające bezpieczną pracę, 	
1.31	System komputerowy wyposażony w oprogramowanie do śledzenia partii produktu oraz raportowania procesów produkcyjnych i CIP.	
1.32	Wykonawca dostarczy i zainstaluje oprogramowanie Windows i TIA Portal na dodatkowej maszynie wirtualnej (stacja inżynierska).	
1.33	Oprogramowanie PLC, HMI i SCADA wraz z wizualizacją zapisane na nośniku cyfrowym w wersji edytowalnej umożliwiające wgranie programu w razie awarii lub wymiany sterownika i HMI.	
1.34	Obraz dysków twardych komputera do ponownego wgrania systemu w razie awarii danych.	
1.35	Wykonawca dostarczy kopię programów PLC i SCADA wraz z komentarzami i opisami symboli w języku polskim lub angielskim na nośnikach elektronicznych. Przekaze również informację na jakiej wersji oprogramowania narzędziowego zostało utworzone.	
1.36	Po zakończeniu przedsięwzięcia jednak przed odbiorem końcowym Wykonawca dostarczy listę oprogramowania jakie będzie zainstalowane na komputerach wraz z numerami wersji tego oprogramowania i dostawcą.	
1.37	Wykonawca dostarczy kopie bezpieczeństwa (back up) informacji zawartych na dyskach wszystkich komputerów, tak aby w przypadku awarii komputera było możliwe uruchomienia komputera na podstawie kopii back up.	
1.38	Wykonanie instalacji elektrycznych i automatyki, dostawa, montaż i uruchomienie urządzeń elektrycznych, pomiarowych i sterowania oraz instalacji pomocniczych zapewniających prawidłową pracę nowoprojektowanej oraz istniejącej instalacji.	
1.39	System sterowania oparty o nowy sterownik PLC firmy Siemens S7-1500 lub inny o równoważnej funkcjonalności. Montaż sterownika w nowej szafie sterowniczej MCC1_PLC i rozbudową o nowe ekrany diagnostyczne w systemie SCADA.	
1.40	Opracowanie i uruchomienie na obiekcie oprogramowania dla sterownika PLC, stacji operatorska Scada,, budowa nowego systemu sterowania i wizualizacji który będzie wymieniał sygnały z istniejącymi systemami w zakresie koniecznym do przeprowadzenia przedsięwzięcia, integracji systemu z pozostałymi istniejącymi w zakładzie i współpracującymi z instalacją oraz prawidłowej obsługi instalacji.	
1.40.1	Dostawę i montaż wszelkich kabli zasilających, sterowniczych i komunikacyjnych wraz z konstrukcjami oraz ich podłączenie w szafach i na obiekcie	

1.40.2	Wykonanie instalacji uziemiającej i połączeń wyrównawczych dla nowej instalacji.	
1.40.3	Szafy rozdzielcze MCC konstrukcji Rittal VX25 lub równoważnych technicznie w wykonaniu malowanym z oświetleniem do zasilania urządzeń technologicznych , wentylacja wymuszona, systemowa.	
1.40.3	Rozdzielnice MCC i szafy automatyki wyposażone w ochronę przed zabrudzeniem, filtry, uszczelki itp..	
1.40.4	Wszystkie napędy zostaną zabezpieczone przed przeciążeniem oraz zwarciami za pomocą odpowiednio dobranych indywidualnych zabezpieczeń w postaci wyłączników silnikowych.	
1.41	Sterowniki PLC firmy Siemens lub inne o równoważnej funkcjonalności	
1.42	Funkcja OPC UA server/klient.	
1.43	Zintegrowana diagnostyka, która jest dostępna również na wyświetlaczu CPU.	
1.44	Wbudowany WEB serwer.	
1.45	Posiada wbudowane zabezpieczenia przed nieautoryzowanym dostępem poprzez szyfrowanie transmisji w komunikacji z panelami lub SCADA, szyfrowanie kluczem 128/256 bit.	
1.46	Komunikuje się z modułami rozszerzeń z prędkością 100MBit/s po protokole ProfiNet.	
1.47	Obsługuje funkcjonalność „option handling” pozwalającą na zmianę konfiguracji sprzętowej zarówno w zakresie modułów rozszerzeń podłączonych do CPU, jak również wysp IO w sposób programowy poprzez wgraną do CPU aplikację.	
1.48	Posiada możliwość obsługi certyfikatów bezpieczeństwa w komunikacji w sieciach Ethernet.	
1.49	Komunikacja pomiędzy sterownikami PLC po protokole S7, celem zapewnienia integracji z istniejącymi urządzeniami oraz zapewnić jednolity standard komunikacji na poziomie urządzeń.	
1.50	System sterowania PLC zasilany poprzez UPS, przez minimum 10 minut po zaniku prądu.	
1.51	Możliwości sterowania urządzeniami: - ręcznie ze skrzynek sterowania lokalnego - ręcznie ze stanowiska operatorskiego za pomocą przycisków wirtualnych na jego ekranie po wybraniu dla danego napędu trybu zdalnego sterowania	

	- automatycznie przez sterownik po wybraniu w systemie sterowania auto. Założenie, że ten tryb pracy będzie standardowy a pozostałe w/w tryby będą używane w sytuacjach awaryjnych (awarii sterownika czy systemu wizualizacji oraz w trakcie czynności naprawczych i serwisowych danego urządzenia technologicznego).	
1.52	Panele operatorskie	
1.52.1	Ekran panoramiczny TFT z podświetlaniem LED o wysokiej rozdzielczości i jasności, pełna regulacja podświetlania LED (0-100%), MTBF podświetlania ponad 50000h. Możliwość sterowania w trybie Multitouch oraz obsługa JavaScript.	
1.52.2	Możliwość instalacji w poziomie i pionie	
1.52.3	Posiada wbudowany switch Profinet,	
1.52.4	Umożliwia automatyczny backup danych na kartę SD lub dysk USB.	
1.52.5	Sprzęgnięcie systemu sterownia z istniejącą infrastrukturą sieci celem wymiany niezbędnych do prowadzenia procesu informacji.	
1.53	Narzędzia do projektowania aplikacji PLC, HMI, SCADA.	
1.53.1	Integracja w ramach jednego projektu aplikacji na panele operatorskie HMI oraz sterowniki PLC. (Niedopuszczalnym jest tworzenie aplikacji w dwóch osobnych narzędziach projektowych, które nie zapewniają spójności danych i które wymagają od programisty deklaracji zmiennych osobno dla sterownika PLC i osobno dla części HMI).	
1.53.2	Zapewniają wsparcie graficzne przy projektowaniu sieci komunikacyjnych, tworzeniu połączeń między urządzeniami, oraz dają możliwość tworzenia połączeń między zmiennymi sterownika PLC oraz paneli operatorskich HMI.	
1.54	Magistrale komunikacyjne.	
1.54.1	Zapewniają połączenia na bazie Ethernetu po protokole komunikacyjnym Profinet.	
1.55	Uzgodniony i zatwierdzony przez Zamawiającego projekt wykonawczy i powykonawczy instalacji elektrycznych i automatyki w zakresie urządzeń technologicznych, potrzeb własnych, instalacji odgromowej, uziemiającej i połączeń wyrównawczych w tym: - projekt instalacji elektrycznych i automatyki - projekt instalacji oświetlenia - protokoły z pomiarów elektrycznych - protokoły „loop test” Impedancja pętli zawarcia, rezystancja izolacji, rezystancja połączeń wyrównawczych i PE itp. Ochrona przeciwporażeniowa – skuteczność.	

	<ul style="list-style-type: none"> - protokoły parametryzacji przemienników częstotliwości i przetworników pomiarowych - instrukcje obsługi dla systemu sterowania - dokumentację jakościową 	
2.	Specyfikacja przetworników pomiaru ciśnienia i różnicy ciśnień do pkt. I	
2.1	Stopień ochrony - > IP65	
2.2	Sygnal wyjściowy 4-20mA	
2.3	Dokładność pomiaru - zgodnie z wymogami technologii; jednak nie gorsza niż: $\pm 0.5\%$ ustawionego zakresu (dla zakresów pomiarowych mniejszych od 100mbar dopuszcza dokładność $\pm 0.5\%$ ustawionego zakresu);	
2.4	Stabilność długookresowa $\pm 0.1\%$ zakresu nominalnego / 1 rok.	
2.5	Kompatybilność elektromagnetyczna wg EN 61326 i zalecenia NAMUR EMC (NE21); Odporność na pola elektromagnetyczne wg EN 61000-4-3;	
2.6	Wymagane normy i wytyczne DIN 16086, EN 60529.	
3.	Wymagania techniczne przetworników pomiaru przepływu do pkt. I	
3.1	Metody pomiarowe: spadku ciśnienia na elemencie dławiącym, lub wirowa, lub elektromagnetyczna, lub ultradźwiękowa, lub Coriolisa.	
3.2	Stopień ochrony > IP66	
3.3	Sygnal wyjściowy 4-20mA, dodatkowy slot konfigurowalny, który umożliwi wybranie jednej z opcji komunikacji (wejście, wyjście impulsowe i 4-20mA).	
3.4	Sygnaly wyjściowe poprzez komunikację Ethernet.	
3.5	Dokładność pomiaru zgodnie z wymogami technologii, jednak zalecana nie gorsza od 0,5 % zakresu pomiarowego dla pomiarów przepływomierzem elektromagnetycznymi ultradźwiękowym, 0,75% dla przepływomierza wirowego dla pomiaru przepływomierzem masowym Coriolisa dokładność 0,1%.	
3.6	Odporność na zakłócenia zgodnie z EN 61326;	
4	Specyfikacje przetworników pomiaru temperatury do pkt. I i II	

4.1	Element pomiarowy Pt100 klasy A w jednym wkładzie podłączenie 3 przewodowe do przetwornika.	
4.2	Przetwornik zabudowany w obudowie obiektowej.	
4.3	Sygnał wyjściowy przetwornika 4-20mA; Separacja galwaniczna 2 kV (wejście / wyjście).	
4.4	Dokładność pomiaru w warunkach referencyjnych wg DIN EN 60770 zgodnie z wymogami technologii, jednak nie gorsza niż: $\pm 0,1$ °C dla przetwornika temperatury na wyjściu prądowym i sygnale z czujników rezystancyjnych Pt100 w zakresie 0-200°C lub $\pm 0,4$ °C dla przetwornika temperatury na wyjściu prądowym i sygnale z czujników termoelektrycznych typu K w zakresie 0-800°C .	
4.5	Stabilność długookresowa nie gorsza niż $\pm 0,5$ °C / 5 lat.	
4.6	Odporność na zakłócenia; Kompatybilność elektromagnetyczna wg EN 61326 i zalecenia NAMUR EMC (NE21).	
4.7	Programowa parametryzacja przetwornika, przy pomocy komputera poprzez komunikację HART lub USB.	
5.	Wytyczne urządzeń służące do pomiaru analitycznego cieczy do pkt. I	
5.1	System przystosowany do zabudowy naściennej Przetwornik x- kanałowy - budowa modułowa.	
5.2	Obsługa czujników zbudowanych w technologii memosens, umożliwiająca podłączenie sond więcej niż jednego producenta.	
5.3	Automatyczne rozpoznawanie podłączonych czujników wraz z pobieraniem danych kalibracyjnych.	
5.4	Przetwornik z menu w języku polskim z dostępem do funkcji umożliwiających ocenę stanu zużycia elektrody lub czujnika.	
5.5	Wyjście: 4.20 mA HART, Ethernet	
5.6	Praca w temperaturach: -20 °C do + 50 °C;	
5.7	Zakres pomiarowy – swobodnie programowalny.	
6.	Specyfikacja przetwornic częstotliwości do pkt. I	
6.1	Posiada wbudowany filtr RFI klasy A1/B wg EN55011 zgodnie z normą EN 55011 do pracy z ekranowanymi kablami silnikowymi o długości do 150m i nieekranowanymi kablami silnikowymi o długości do 300m.	

6.2	Ma wbudowany wewnątrz falownika dławik w obwodzie DC dla ograniczenia wpływu obwodu wejściowego na kształt napięcia zasilania.	
6.3	Posiada pokrycie kart elektroniki zabezpieczające przed wpływem agresywnego środowiska w klasie 3C2 według normy IEC 721-3-3.	
6.4	Są wyposażone w bezczujnikowy wektorowy algorytm sterowania, który zapewnia pełną kontrolę obciążenia w zakresie dopuszczalnego pasma zmian momentu,	
6.5	Dopuszczalna praca przy temperaturze otoczenia do 55 st.C bez obniżania parametrów znamionowych przetwornicy,	
6.6	Sprawność przemiennika z wbudowanym filtrem i dławikiem nie powinna być niższa niż 98%.	
6.7	Posiada panel sterujący w języku polskim umożliwiający wyświetlanie 5 dowolnych wartości pracy przetwornicy lub silnika, znakowo lub za pomocą wykresów.	
6.8	Posiada 4 niezależne zestawy parametrów, umożliwiające zaprogramowanie przetwornicy na 4 różne sposoby z wykorzystaniem wszystkich możliwych sposobów sterowania, dodatkowo zestawy parametrów można przełączać na postoju i w trakcie pracy przetwornicy.	
6.9	Możliwość zaprogramowania zestawu parametrów, który automatycznie uruchomi się w wypadku zaniku komunikacji cyfrowej,	
6.10	Posiada przynajmniej 2 wejścia analogowe konfigurowalne 0-10V, 4-20mA, 2 wyjścia przekaźnikowe, sześć programowalnych wejść cyfrowych, z czego dwa mogą być skonfigurowane jako wyjścia cyfrowe.	
6.11	Ma przynajmniej dwie funkcje: automatycznego dopasowania do silnika oraz automatycznej optymalizacji zużycia energii.	
7.	Wymagania techniczne wysp zaworowych do pkt. I	
7.1	Możliwościąysterowania do 48 cewek na jednej wyspie, przy zastosowaniu modułu Profinet.	
7.2	Możliwość sterowania dwoma wyspami za pomocą jednego modułu Profinet i obsługi do 96 cewek.	
7.3	Stopień ochrony minimum IP65/IP67.	
7.4	Możliwość instalacji w dnie szafy w zabudowie poziomej i pionowej.	
7.5	Możliwość wyposażenia zaworów na wyspie w dławiki ograniczające przepływ lub zawory zwrotne, które zabezpieczają elementy wykonawcze przed nieoczekiwanym uruchomieniem, w przypadku awaryjnego wzrostu	

	ciśnienia w kanałach odpowietrzających	
7.6	Moduł Profinetowy z diagnostyką bezpośrednią dla operatorów maszyn w postaci diod LED sygnalizujących stan roboczy wyspy, oraz z możliwością przesyłania komunikatów diagnostycznych poprzez Profinet do sterownika nadrzędnego.	
7.7	Projekt przewiduje zamontowanie w szafkach obiektowych.	
7.8	Zastosowane pozycjonery i ustawniki pozycyjne zaworów będą dostarczone w wersji z zewnętrznym czujnikiem położenia zaworu.	
7.9	Wszelkie zawory w instalacji powinny być wykonane ze stali nierdzewnej 316 lub lepszej	
8.	Specyfikacja stacji operatorskich i serwerów SCADA do pkt. I	
8.1	Zbudowane na oprogramowaniu umożliwiającym komunikację z innymi istniejącymi systemami SCADA po protokole S7.	
8.2	Możliwa wymiana danych z serwerami SQL.	
8.3	Komputery przemysłowe wykorzystane do budowy systemu SCADA w obudowach Rack 19” umieszczone w szafie klimatyzowanej.	
8.4	Projekt przewiduje zainstalowanie szaf serwerowych w pomieszczeniu kontrolnym lub w rozdzielni elektrycznej MCC.	
8.5	Zasilane poprzez UPS, przez minimum 10 minut po zaniku prądu.	
8.6	Komunikacja pomiędzy urządzeniami oparta na standardzie Ethernet po protokole komunikacyjnym Profinet.	
8.7	Wykonawca deklaruje, iż po zakończeniu przedsięwzięcia jednak przed odbiorem końcowym dostarczy listę oprogramowania jakie będzie zainstalowane na komputerach wraz z numerami wersji tego oprogramowania i dostawcą.	
8.8	Sygnalizowanie w SCADA parametrów blokujących proces w systemie sterowania.	

<p>9.</p>	<p>Montaż mechaniczny i elektryczny obejmujący m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Umieszczenie komponentów i urządzeń - Demontaże oraz ponowny montaż przenoszonych urządzeń oraz instalacji - Instalacja komponentów i urządzeń wymienionych w Zapytaniu - Linie produktów i CIP między dostarczonymi urządzeniami ze stali nierdzewnej min. EN 10088 1.4301 - Linie produktowe tam gdzie wymagane z izolacją - Izolacja rurociągów gorących (np. para, woda gorąca) i rurociągów zimnych (np. woda lodowa) z płaszczem zewnętrznym ze stali nierdzewnej EN 10088 1.4301 - Układanie przewodów siłowych, elektrycznych i powietrznych - Układanie przewodów powietrza sterującego - Rozprowadzenie mediów wewnątrz hali z udostępnionych przez Zamawiającego punktów przyłączeniowych wraz z opomiarowaniem i transmisją danych do sieci Zamawiającego w zaakceptowanym formacie. - Oznakowanie zaworów pneumatycznych, silników, urządzeń pomiarowych i sterujących odpowiadających za pozycjonowanie instalacji - Wszelkie konstrukcje wsporcze, tace ociekowe, korytka kablowe oraz pozostałe elementy na halach produkcyjnych ze stali nierdzewnej minimum EN 10088 1.4301 - Wszelkie wymagane pomosty dostępne do urządzeń oraz instalacji na halach produkcyjnych wykonane ze stali nierdzewnej minimum EN 10088 1.4301 - Usługi dźwigowe oraz wymagane środki transportowe 	
<p>9.1</p>	<p>Średnice rurociągów produktowych, kąty wygięcia łuków, układy pompowe, układy wirowania, układy zaworowe, instalacje zaprojektowane modelowo celem ograniczenia mechanicznego oddziaływania na produkt – do uzgodnienia z Zamawiającym podczas realizacji zadania.</p>	
<p>9.2</p>	<p>Narzędzia do wymiany elementów szybkozużywających się oraz wymiennalnych podczas eksploatacji np. łożyska, uszczelnienia itp.</p>	
<p>9.3</p>	<p>Zestaw części zmiennych oraz szybko zużywających się na okres gwarancyjny</p> <p>Dodatkowy zestaw taśm transportowych, uszczelnień, kołnierzy itp. demontowanych na urządzeniach podczas mycia.</p>	
<p>9.4</p>	<p>Jakość oraz parametry wody sieciowej, pary, wody lodowej oraz pozostałych mediów w ZPM Suwałki są Wykonawcy znane i nie wnosi do nich żadnych zastrzeżeń. Wszelkie wymagane zmiany oraz modyfikacje Wykonawca wykona we własnym zakresie oraz na własny koszt.</p>	
<p>9.2</p>	<p>Doprowadzenie oraz wyprowadzenie serwatki słodkiej, serwatki kwaśnej, permeatu, produktów, kondensatu, wody energetycznej, wody technologicznej, pary, wody lodowej oraz innych wymaganych do prawidłowej pracy instalacji do lub z punktów przyłączeniowych oraz istniejących instalacji wykona Wykonawca na własny koszt.</p>	
<p>III.</p>	<p>Rozruch technologiczny przeprowadzany przez pracowników Wykonawcy przy udziale personelu Zamawiającego jako dodatkowe</p>	

	szkolenie.	
IV.	Rozpoczęcie gwarancji od momentu przeprowadzenia poprawnego rozruchu technologicznego i jego zakończenia.	
V.	Spełnia wymagania referencyjne	
VI.	Spełnia wymagania gwarancyjne	
VII.	Spełnia wymagania zał. 4 Opisu Przedmiotu Zamówienia	

*Przez dni robocze należy rozumieć wszystkie dni tygodnia oprócz sobót, niedziel i innych dni ustawowo wolnych od pracy w Polsce.

Załącznik nr 4 – Opis przedmiotu zamówienia

Niniejszy dokument stanowi Załącznik nr 4 do Zapytania ofertowego i przeznaczony jest dla Wykonawców ubiegających się o udzielenie zamówienia w ramach postępowania na dostarczenie, montaż i uruchomienie **Linii procesowej do obróbki serwatki**.

Niniejszy dokument jest podstawą do przygotowania oferty, a następnie realizacji zamówienia przez Wykonawcę, który złoży najkorzystniejszą, ważną ofertę.

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na :

- budowie instalacji i integrację podsystemów linii technologicznej odwzorowującej docelową technologię,
- budowie instalacji i integrację podsystemów instalacji pomocniczych do ciągu technologicznego zaopatrujących linię w media procesowe,
- próbnym uruchomieniu poszczególnych podsystemów w linii technologicznej,
- opracowaniu dokumentacji technicznej oraz wykonanie na podstawie opracowanej dokumentacji przedsięwzięcia w ramach zadania: **Dostawa, instalacja i uruchomienie linii procesowej do obróbki serwatki**.

1. Przedmiot zamówienia obejmuje w szczególności:

Dostawę, montaż oraz uruchomienie prototypowej linii do obróbki serwatki. W skład linii wejdą między innymi:

- magazyn serwatki surowej nieodpylonej,

Na planowany dział obróbki serwatki będzie trafiała serwatka z obecnej i nowej hali produkcyjnej. Będą to serwatki ciepłe i nieoczyszczone z produkcji serów dojrzewających, serów typu pasta-filata, oraz serów typu mozzarella. Całość obróbki będzie prowadzona na nowej instalacji. Istniejące zbiorniki będą podłączone dwoma nowymi liniami napełniania i trzema nowymi liniami opróżniania oraz powrotem mycia. Linie zasilania gdy temperatura na zewnątrz będzie poniżej 0°C będą w okresie oczekiwania osuszane sprężonym powietrzem.

- instalacja odpylania i schładzania serwatki,

Każda z linii opróżniania będzie wyposażona w filtr do oddziału drobin sera oraz wymiennik ciepła do wychłodzenia przefiltrowanej serwatki. Schłodzenie będzie prowadzone w 2 etapach tj. wstępne wodą energetyczną z istniejącego systemu regeneracji ciepła a następnie wodą lodową. Po wychłodzeniu serwatka trafiała będzie do 2 istniejących zbiorników magazynowych serwatki surowej. W zbiornikach będzie gromadzona serwatka przed następnymi etapami obróbki. Przyjmowanie serwatki z filtrów kaskadowych i podawanie jej do istniejącego i nowego pasteryzatora serwatki, odbywać się będzie dzięki nowemu kolektorowi serwatki surowej umieszczonemu w hali nowej serwatkowni.

Do magazynu serwatki surowej będzie w pierwszym etapie podłączona „instalacja tymczasowa obróbki serwatki“, która będzie pracowała do czasu uruchomienia nowego zestawu 50 000 l/h oraz przeniesienia w miejsce docelowe istniejącego zestawu obróbki serwatki o wydajności 25 000 l/h.

- przeniesienie i przebudowa istniejącego pasteryzatora serwatki o wydajności 35 tys. l/h,

Istniejący pasteryzator serwatki o wydajności 35 000l/h będzie przeniesiony z hali wstępnej obróbki mleka do hali nowej serwatkowni. Ponadto do wymiennika ciepła będzie dodana dodatkowa płyta działowa, aby umożliwić wpięcie istniejącej wirówki odtłuszczająco-odpylającej Tetra Pak WD 25.

Przeniesiony pasteryzator będzie także doposażony w nowy system sterowania zainstalowany na nowym sterowniku.

Do istniejącej wirówki dobudowany będzie automatyczny system standaryzacji tłuszczu w śmietance serwatkowej. W którego skład wchodzić będzie przepływomierz masowy i zawór regulacyjny.

Na pasteryzatorze będzie również obrabiamy permeat z UF mleka podawany nową linią ze zbiornika magazynowego.

Odpylona serwatka podawana będzie ze zbiorników magazynowych serwatki surowej do zbiornika balansowego pasteryzatora za pomocą pompy wirowej.

Następnie za pomocą pompy M2 o regulowanej falownikiem wydajności serwatka tłoczona będzie na sekcje regeneracyjnego podgrzewania a następnie w temperaturze około 50 °C na wirówkę odtłuszczająco odpylającą Tetra Pak WD 25. Serwatka po odtłuszczeniu i odpyleniu podawana będzie na sekcję regeneracji i pasteryzacji wielosekcyjnego wymiennika ciepła. Na sekcji pasteryzacji (ogrzewanie gorącą wodą uzyskaną na wymiennikach woda z kogeneracji/woda i para/woda), serwatka podgrzewana będzie do temperatury pasteryzacji, która wynosi ok 75 °C oraz przejdzie przez przetrzymywacz rurowy o wymaganym czasie przetrzymania (20 sekund). Spasteryzowana serwatka tłoczona będzie na sekcje regeneracyjnego chłodzenia produkt/produkt. Finalnie dochłodzenie odbędzie się wodą lodową i osiągnięta będzie temperatury wyjściowa 5-8°C.

Po odwirowaniu i wystandaryzowaniu na automatycznym systemie standaryzacji tłuszczu śmietanka serwatkowa zostanie poddana chłodzeniu w jednosekcyjnym wymienniku ciepła wodą lodową, gdzie zostanie schłodzona do temp. 5-8 °C, po czym podana do nowego magazynu śmietanki serwatkowej surowej.

- nowy pasteryzator serwatki 50 tys. l/h i schładzacz śmietanki serwatkowej,

Odpylona serwatka podawana będzie ze zbiorników magazynowych serwatki surowej do zbiornika balansowego pasteryzatora za pomocą pompy wirowej. Następnie za pomocą pompy M2 o regulowanej falownikiem wydajności serwatka tłoczona będzie na sekcje regeneracyjnego podgrzewania a następnie w temperaturze około 50 °C podawana na klaryfikator a następnie na wirówkę odtłuszczającą. Serwatka po odtłuszczeniu podawana będzie na sekcję regeneracji i pasteryzacji wielosekcyjnego wymiennika ciepła. Na sekcji pasteryzacji (ogrzewanie gorącą wodą

uzyskaną na wymiennikach woda z kogeneracji/woda i para/woda), serwatka podgrzewana jest do temperatury pasteryzacji, która wynosi ok 75 °C oraz przechodzi przez przytrzymaacz rurowy o wymaganym czasie przetrzymania (20 sekund). Z pasteryzowana serwatka tłoczona jest na sekcje regeneracyjnego chłodzenia produkt/produkt. Finalnie dochłodzenie odbywa się z pomocą woda lodowej i osiągnięta jest temperatura wyjściowa 5-8°C.

Po odwirowaniu i wystandaryzowaniu na automatycznym systemie standaryzacji tłuszczu śmietanka serwatkowa zostaje poddana chłodzeniu w jednosekcyjnym wymienniku ciepła wodą lodową, gdzie zostaje schłodzona do temp. 5-8 °C, po czym podana do nowego magazynu śmietanki serwatkowej surowej.

- magazyn serwatki pasteryzowanej,

Obszar ten składa się z trzech istniejących zbiorników na serwatkę pasteryzowaną o pojemności 150.000 l, jednego zbiornika na serwatkę pasteryzowaną o pojemności 60.000 l oraz dwóch kolektorów zaworowych napełniającego i opróżniającego. Zbiorniki łącznie z mieszadłami wraz z posadowieniem na fundamentach dostarcza Zamawiający.

W zbiornikach (dostawa Zamawiającego) poprzez nowy kolektor gromadzona będzie serwatka pasteryzowana z pasteryzatorów 25 000 l/h, 50 000 l/h oraz serwatka z wirówki serków śmietankowych a w okresie przejściowym również serwatka spasteryzowana z „instalacji tymczasowej obróbki serwatki”. Ze zbiorników serwatki podawane będą nowym kolektorem zaworowym do 2 instalacji zagęszczania serwatki opartych o membrany NF (przeniesionej instalacji NF Zamawiającego oraz nowej instalacji NF o wydajności 60 000 l/h) a w okresie przejściowym również do instalacji NF „instalacji tymczasowej obróbki serwatki”.

Kolektor zaworowy skonstruowany będzie w sposób kompaktowy w oparciu o zawory typu Mixproof. Linie napełniające i opróżniania połączone są z poszczególnymi zbiornikami za pomocą rur łączących zbiorniki z kolektorem zaworowym.

Przewidziano w sumie 5 linii produktowych, linia do dystrybucji CIP i linia powrotu CIP.

- przeniesienie istniejącej instalacji filtracyjnej NF i ROP,

Istniejące instalacje NF i ROP aktualnie zainstalowane w hali wstępnej obróbki mleka zostaną przeniesione do hali nowej serwatkowni. Wymianie będzie podlegać okablowanie i zostanie dostarczona nowa szafa PLC, doposażenie w układ dozowania środków myjących z magazynu lub CIP, zawory zostaną rozbudowane o moduły ASI, nowy lub zmodernizowany układ sterowania wraz z panelem operatora zostanie wpięty do systemu nadrzędnego.

Prace obejmują demontaż, przeniesienie oraz montaż mechaniczny i pneumatyczny przeniesionych urządzeń oraz ponowne uruchomienie układów oraz wszelkie potrzebne prace i komponenty do zwizualizowania instalacji oraz uruchomienia w nowym systemie sterowania i w nowej lokalizacji.

- nowa instalacja filtracyjna NF/ROP o wydajności 60 000l/h.,

Ze zbiorników serwatki spasteryzowanej serwatka kierowana będzie rurociągami na nową instalację NF celem zagęszczenia jej suchej masy do wymaganej zawartości.

Aplikacje/produkt:

Zagęszczanie zagęszczenie serwatki do 24% SM

Założenia projektowe oraz bilans masowy dla Instalacji NF

- Wydajność wejściowa min 60 000 l/h
- Temperatura pracy około 10°C
- Czas pracy między myciami min 19 godzin

Proces filtracji na membranach spiralnie zwijanych, standaryzacja pH do 5,8-6,5 dla serwatki słodkiej, serwatka kwaśna pH bez zmian minimum 4,30 za pomocą dwutlenku lub płynnego kwasu cytrynowego jeżeli będzie wymagana.

Instalacja odwróconej osmozy RO Pol

- magazyn koncentratu z instalacji NF

Przyjmowanie koncentratu serwatki słodkiej, kwaśnej i permeatu UF z 2 urządzeń zagęszczania serwatki opartego o membrany NF a w okresie przejściowym również z instalacji NF „instalacji tymczasowej obróbki serwatki”. Proces ten będzie możliwy dzięki nowemu kolektorowi koncentratu serwatki, który będzie zainstalowany w hali nowej serwatkowni. Kolektor zaworowy skonstruowany jest w sposób kompaktowy w oparciu o zawory typu Mixproof. Linie napełniające i opróżniania połączone są z poszczególnymi zbiornikami za pomocą rur łączących zbiorniki z kolektorem zaworowym.

Przewidziano w sumie 3 linie produktowe, linia do dystrybucji CIP i linia powrotu CIP.

W zbiornikach 2 x 100m³ i 2 x 200m³(dostawa Zamawiającego) będzie gromadzony koncentrat serwatki. Zbiorniki łączenie z mieszadłami i posadowieniem na fundamentach dostarcza Zamawiający. Linia wysyłki będzie podłączona do obecnego stanowiska załadunku cystern.

- magazyn śmietanki serwatkowej surowej,

Przyjmowanie śmietanki serwatkowej surowej z dwóch pasteryzatorów serwatki i podawanie jej do istniejącego sterylizatora zbiornikowego, odbywać się będzie dzięki nowemu kolektorowi śmietanki serwatkowej umieszczonemu w hali nowej serwatkowni.

Automatyczny kolektor zaworowy pozwala na drenaż zewnętrznych rur CIP do mycia zbiorników. Zbiorniki są napełniane oddzielnym kolektorem z dwóch linii pasteryzujących. Opróżnianie odbywa się oddzielnym kolektorem do istniejącego sterylizatora zbiornikowego.

- pasteryzator zbiornikowy śmietanki serwatkowej,

Sterylicator zbiornikowy śmietanki serwatkowej pozostanie w istniejącym miejscu. Prace dodatkowe w tym obszarze będą obejmowały swoim zakresem, integrację istniejącego oprogramowania z nowym

nadrzędnym systemem wizualizacji i archiwizacji danych. System ten będzie zainstalowany na komputerach w pomieszczeniu sterowni na nowej hali obróbki serwatki.

- magazyn śmietanki serwatkowej sterylizowanej,

Przyjmowanie śmietanki serwatkowej Sterylizowanej z istniejącego sterylizatora zbiornikowego i podawanie jej do układu normalizacji mleka, który zainstalowany będzie na pasteryzatorze mleka. Odbiór oraz wysyłka śmietanki nowym kolektorem śmietanki serwatkowej umieszczonym w hali aparatowni i linią wysyłkową. Magazynowanie śmietanki w dwóch nowych zbiornikach na śmietankę serwatkową sterylizowaną o pojemności 6.000l każdy (dostawa Zamawiającego).

- magazyn i dystrybucja wody ROP,

Przyjmowanie permeatu/wody z ROP z dwóch instalacji filtracyjnych NF i podawanie wody do dwóch linii dystrybucyjnych, odbywać się będzie dzięki zaworom umieszczonym pod zbiornikami magazynowymi wody. Obszar ten będzie się składał z dwóch zbiorników na wodę ROP o pojemności 100.000l (zbiornik istniejący) i 200.000l (zbiornik nowy dostawa Zamawiającego) oraz dwóch kolektorów zaworowych napełniającego i opróżniającego. Nowy zbiornik dostarczy Zamawiający i jest odpowiedzialny za jego posadowienie na fundamentach wyposażenie pomiarowe i zaworowe dostarczy Wykonawca.

Woda z ROP wykorzystywana będzie w procesach mycia, wypychania rurociągów oraz instalacji technologicznych.

- przebudowa magazynu Permeatu z UF,

Do budowy magazynu permeatu z UF zostanie wykorzystany istniejący magazyn serwatki pasteryzowanej i permeatu surowego. W zakresie dostawy przewidziano połączenie ze sobą dwóch istniejących kolektorów, zostaną wprowadzone również zmiany programowe zapewniające nową funkcjonalność:

Napełnianie z linii podającej permeatu UF z pasteryzatora mleka do dwóch zbiorników permeatu UF.

Opróżnianie do wybranego pasteryzatora serwatki

Mycie linii napełniania i opróżniania z istniejącej stacji mycia CIP

Mycie zbiorników permeatu UF z istniejącej stacji mycia CIP

- rozbudowa stacji mycia CIP o dodatkowy tor z instalacją,

Istniejąca Stacja mycia przeznaczona do automatycznego mycia urządzeń doposażona będzie w dodatkowy tor mycia dla części serwatkowej.

Automatyczne mycie obiektów odbywa się na zasadzie cyrkulacji przez nie detergentu i wody. Mycie jest w pełni regulowane tak, aby spełnić wymagania dotyczące mytego obiektu np. czas, objętość, temperatura, przepływ, skuteczność mycia.

- rozbudowa systemu regeneracji ciepła,

Istniejący system regeneracji ciepła będzie rozbudowany o dodatkowe linie zasilania i powrotu. Linia zasilającą zimną wodą będzie podawana do oziębiacza serwatki o wydajności 37 000l/h gdzie nastąpi wstępne schłodzenie serwatki i jednocześnie podgrzanie wody regeneracyjnej, która rurą powrotną zostanie podana do zbiornika systemu regeneracji ciepła.

- montaż oraz uruchomienie istniejących komponentów instalacji obróbki serwatki 15.000 l/h
- urządzenia, komponenty wymienione w specyfikacji technicznej oraz wszelkie niezbędne elementy do prawidłowego funkcjonowania przedmiotu umowy.
- urządzenia, komponenty wymienione w specyfikacji technicznej oraz wszelkie niezbędne elementy do prawidłowego funkcjonowania przedmiotu umowy
- przebudowa, dostosowanie, integracja systemowa, aktualizacja urządzeń Zamawiającego które będą wykorzystywane w linii (np. kolektory i zbiorniki mleka, kolektor odbiorczy i zbiorniki serwatki, oraz inne).
- wprowadzenie istniejącej linii popłuczyn przy budynku nowej aparatuwni serwatki do wewnątrz hali technologicznej z uwagi na konieczność posadowienia zbiorników magazynowych na przygotowanych fundamentach.

Uwaga: Ponieważ Przedmiot zamówienia będzie realizowany w pracującym zakładzie Zamawiający wymaga aby wszelkie prace zostały wykonane w sposób niezakłócający produkcję na pozostałych wydziałach produkcyjnych.

Przedmiot zamówienia obejmuje:

1. Wykonanie przedsięwzięcia wraz ze wszystkimi instalacjami w zakresie niezbędnym do jej wykonania w maksymalnym stopniu dostosowanego do warunków pracy Zakładu Produkcji Mleczarskiej w Suwałkach.

Wymagania szczegółowe dla przedmiotu zamówienia:

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania zaleceń Zamawiającego, uzyskania każdorazowo pisemnej akceptacji dla każdego z etapów realizacji zadania (np. tworzenie schematów, lokalizacja urządzeń, dobór komponentów, szczegóły montażowe, uruchomienie, tworzenie oprogramowania).

Zakres prac i dostaw elektrycznych:

Wykonanie instalacji elektrycznych i automatyki oraz dostawę, montaż i uruchomienie urządzeń elektrycznych, pomiarowych i sterowania oraz instalacji pomocniczych zapewniających prawidłową pracę nowoprojektowanej instalacji,

Projekt wykonawczy i powykonawczy instalacji elektrycznych i automatyki w zakresie urządzeń technologicznych, potrzeb własnych, uziemiającej i połączeń wyrównawczych, w tym:

- projekt instalacji elektrycznych i automatyki,
- protokoły z pomiarów elektrycznych,
- protokoły "loop test",
- protokoły parametryzacji przemienników częstotliwości i przetworników pomiarowych,
- instrukcję obsługi dla systemu sterowania,
- dokumentację jakościową.

Wykonanie kompletu tras kablowych wewnętrznych dla instalacji zasilania i AKPiA . Koryta siatkowe ze stali nierdzewnej.

Dostawę i montaż kabli zasilających, sterowniczych i komunikacyjnych oraz ich podłączenie w szafach i na obiekcie.

Dostawę i montaż kaset lokalnego sterowania oraz rozłączników remontowych dla wszystkich przewidzianych w dokumentacji napędów.

Dostawa materiałów:

Szaf rozdzielczych MCC konstrukcji Rittal VX25 lub równoważnych technicznie w wykonaniu malowanym RAL7035 o wymiarach 1200x2000x500 oraz 600x2000x500 z oświetleniem do zasilania urządzeń technologicznych, Wentylacja wymuszona, systemowa.

Szafy AKPiA wraz ze sterownikiem PLC konstrukcji Rittal VX25 lub równoważnych technicznie w wykonaniu malowanym RAL7035 o wymiarach 600x2000x500 z oświetleniem, zawierającej:

- a) Jednostka centralna CPU serii S7-1200 lub 1500 lub równoważny technicznie: sterownik modułowy z wbudowanym modułem komunikacyjnym do sieci Profinet.
- b) Moduł rozproszonych wejść i wyjść typu ET200SP: moduł zasilający EP24DC, moduł wejść binarnych, moduł wyjść binarnych, moduł wejść analogowych, moduł wyjść analogowych,
- c) Zasilacz sieciowy do zasilania systemu sterowania 10A z zabezpieczeniem i obwodów obiektowych 20A z zabezpieczeniem.

Kabli zasilających i sterowniczych wraz z konstrukcjami kablowymi.

Materiałów niezbędnych do wykonania instalacji odgromowej obiektów oczyszczalni.

Materiałów niezbędnych do wykonania instalacji uziemiającej i ekwipotencjalizacji.

Prace elektro-montażowe:

Wykonanie zasilania i obwodów sterowniczych wszystkich urządzeń technologicznych,

Podłączenie elektryczne wszystkich urządzeń pomiarowych do systemu sterowania,

Instalacje elektryczne i sterownicze na zbiornikach,

Zasilanie

Zasilanie podstawowe

Dla zasilania i sterowania urządzeń technologicznych szafa rozdzielnic głównej w oparciu o modułowy system szaf rozdzielczych o stopniu ochrony IP54 oraz rozdzielnic pomocniczej dla potrzeb nie technologicznych instalacji.

Zasilanie napędów elektrycznych

Wszystkie napędy zostaną zabezpieczone przed przeciążeniem oraz zwarcieniem za pomocą odpowiednio dobranych indywidualnych zabezpieczeń w postaci wyłączników silnikowych. Rozruch bezpośredni (dla każdego silnika zestaw zawiera: wyłącznik silnikowy, stycznik silnikowy, bloki styków pomocniczych, łączniki). Dodatkowo zestaw powinien zawierać wyłącznik remontowy usytuowany przy silniku wykonany ze stali KO wraz ze stykami pomocniczymi, położenie wyłącznika powinno być sygnalizowane w systemie wizualizacji.

Do napędu z przemiennikiem częstotliwości falowniki Danfoss lub równoważne technicznie.

Przetwornice częstotliwości w następującej konfiguracji (dla każdej mocy zestaw zawiera: przetwornica Danfoss lub równoważną technicznie, płytę przyłączeniową, wyłącznik silnikowy, blok styków pomocniczych, okablowanie wewnątrz szafy sterowniczej).

Zabezpieczenia dla odbiorów bezpośrednich (dla każdego odbiornika zestaw zawiera: wyłącznik nadprądowy o prądzie zwarciovym do 6kA w układzie 1+N).

Obiektowe instalacje elektryczne:

Wyłącznik remontowy z funkcją LOTO w obudowie SN.

Pulpit sterowania lokalnego dla silnika DOL.

Pulpit sterowania lokalnego dla silnika FC.

Okablowanie obiektowe do silników i instalacji sterowniczo pomiarowej.

Materiały pomocnicze i montażowe.

System sterowania i wizualizacji SCADA

System sterowania oparty będzie o sterownik PLC z rodziny Siemens Simatic S7-1500 lub równoważny technicznie.

1. Komunikacja pomiędzy urządzeniami oparta na standardzie Ethernet po protokole komunikacyjnym Profinet.
2. Sterowniki PLC z serii S7-1500 lub 1200 lub równoważne technicznie powinny być wyposażone w dodatkowy interface Ethernet do komunikacji z systemami PLC klienta.
3. Oprogramowanie PLC i HMI wraz z wizualizacją zapisane na nośniku cyfrowym w wersji edytowalnej umożliwiające wgranie programu w razie awarii lub wymiany sterownika i HMI.
4. Wykonawca dostarczy rysunki architektury ethernetowej z jednoznacznie zaznaczonymi adresami sieciowymi, oraz do których portów na switchach są podłączone urządzenia.
5. Należy uzgodnić adresacje IP urządzeń, między innymi sterowników PLC, paneli HMI, falowników i innych urządzeń, które będą połączone z siecią Ethernet obiektu.
6. Wykonawca dostarczy kopię programów PLC i SCADA wraz z komentarzami i opisami symboli w języku polskim lub angielskim na nośnikach elektronicznych. Przekaze również informację na jakiej wersji oprogramowania narzędziowego zostało utworzone.
7. Wykonawca dostarczy nastawy parametrów z urządzeń programowalnych (tj. ustawniki, czujniki, falowniki, itp.) w wersji elektronicznej.
8. Wykonawca dostarczy nastawy zabezpieczeń zwarciovych i przeciążeniowych.
9. Rozdzielnice wyposażone w ochronę przed zabrudzeniem, filtry uszczelki itp. oraz muszą posiadać tabliczkę znamionową oraz deklarację CE.
10. Sygnały z czujników pomiarowych, pozycjonerów zadawania i odczytu pozycji siłowników regulacyjnych w standardzie 4-20mA lub Ethernet.

11. Każdy silnik elektryczny musi posiadać odłącznik remontowy zainstalowany przy silniku na wysokości min 1,2 m wykonaniu materiałowym dostosowanym do warunków zabudowy wraz z wizualizacją otwarcia w systemie sterowania.
12. Przetwornice częstotliwości Danfoss lub równoważne technicznie muszą posiadać wbudowany filtr RFI klasy A1/B i odpowiedni stopień IP odpowiadający miejscu zamontowania oraz komunikować się ze sterownikiem PLC po Profinet.
13. Wykonawca przekaże listę wszystkich produktów dostarczanych wraz z nazwą producenta i numerem katalogowym.
14. Wykonawca przekaże plan kabli określający producenta, typ, przekrój oraz miejsca podłączenia.
15. Wykonawca dostarczy dokumentację elektryczną w formie papierowej i elektronicznej PDF. Dokumentacja będzie zawierała między innymi • Układ szaf • Diagramy okablowania • Diagram kabli i upinania
16. Szafy rozdzielni, sterowników PLC i komputerów umieszczone w oddzielnym pomieszczeniu nie narażonym na działanie oparów środków chemicznych i wilgoci.
17. Komputer do wizualizacji będzie wyposażony w UPS (min czas podtrzymania 10 minut) i umieszczony w klimatyzowanej szafie. Monitor umieszczony w pomieszczeniu sterowni.
18. Wizualizacja V7.5 lub nowsza będzie zawierała system alarmów i zdarzeń z obiektów, system zdarzeń z uruchamianych procesów, archiwizację pomiarów i zdarzeń, okienka do obsługi i sterowania ręcznego obiektów, wykresy, możliwość konfigurowania raportów i identyfikacji operatorów.
19. Wizualizacja zbudowana na oprogramowaniu umożliwiającym komunikację z istniejącymi systemami SCADA po protokole S7.
20. Panele operatorskie oparte o system WinCC Unified lub równoważny technicznie.
21. Dokumentacja zakupionych części, jeśli to możliwe w wersji papierowej.
24. Szkolenia

Wykonawca przeprowadzi szkolenie w zakresie zainstalowanego oprogramowania oraz programów PLC i wizualizacji SCADA oraz systemów Safety.

Wykonawca przeszkoli pracowników Kupującego w zakresie konfigurowania oprogramowania zainstalowanego w komputerach dostarczonych do instalacji.

25. Wykonawca dostarczy protokoły z pomiarów elektrycznych silników i szaf oraz pomiarów kondycji światłowodów.

26. Po zakończeniu montażu zostaną wykonane następujące testy instalacji elektrycznej:

- rezystancja izolacji silników,
- rezystancja izolacji kabli,
- rezystancja pętli zwarcia,
- ciągłość połączeń wyrównawczych.

27. Wykonawca prześle wykaz niezbędnych danych (adresy sterowników, paneli i innych urządzeń adresowanych) oraz rejestry wymiany danych do komunikacji z systemem nadrzędnym SCADA.

28. Dodatkowo wykonawca dostarczy kopie bezpieczeństwa (back up) informacji zawartych na dyskach wszystkich komputerów, tak aby w przypadku awarii komputera było możliwe uruchomienie komputera na podstawie kopii back up.

System sterowania zostanie sprzęgnięty z istniejącą już infrastrukturą sieciową.

Instrukcje dokumentacja

1. Opracowanie szczegółowej instrukcji eksploatacji i obsługi.
2. Instruktaż niezbędnej ilości osób wyznaczonych przez Zamawiającego w zakresie: budowy, eksploatacji, konserwacji, napraw i nadzoru (w tym za pośrednictwem sieci teleinformatycznej) nad urządzeniami, systemami zabudowanymi w ramach realizacji zadania.

Gwarancje

Udzielenie gwarancji oraz rękojmi na okres minimum 2 lat od dnia przekazania obiektu do eksploatacji.

Serwis pogwarancyjny w terminach i zakresie uzgodnionym z Zamawiającym.

Załącznik Nr 6 – Wymagania referencyjne

Wykonawca powinien wykazać, że wykonał należycie, w okresie ostatnich dziesięciu lat przed upływem terminu składania ofert, a jeżeli okres prowadzenia działalności jest krótszy, w tym okresie podobne instalacje pracujące z pomyślnym skutkiem o podobnych parametrach, w przemyśle:

- minimum jedno zadanie polegające na zaprojektowaniu, dostawie, montażu oraz uruchomieniu linii do obróbki serwatki o wydajności minimum 50.000 l/h.

Wykonawca powinien wykazać, że dysponuje przynajmniej jedną osobą Inżyniera posiadającego doświadczenie w budowie linii do obróbki serwatki oraz przynajmniej jedną osobą Technologa posiadającego doświadczenie w uruchomieniu minimum 1 linii do obróbki serwatki na dowód czego do oferty powinien załączyć referencje bądź inne dokumenty potwierdzające należyte wykonanie tych instalacji.

Ocena spełnienia powyższego warunku zostanie dokonana zgodnie z metodą zero-jedynkową – tj. formułą „spełnia – nie spełnia”. Oferta Wykonawcy, który nie spełni powyższego warunku zostanie odrzucona.

1. Opis sposobu przygotowania Oferty:

1.1 Każdy Wykonawca może złożyć tylko jedną ofertę. Złożenie więcej niż jednej oferty do postępowania, spowoduje odrzucenie wszystkich złożonych ofert przez Wykonawcę.

1.2 Oferta powinna zawierać:

- cenę w formie ryczałtu za całość przedmiotu zamówienia (wartość netto + wartość podatku VAT),
- koncepcję techniczną obejmującą proponowane rozwiązania techniczne oraz zestawienie urządzeń z podaniem parametrów i producentów,
- wykaz wykonanych robót w okresie ostatnich ośmiu lat potwierdzających doświadczenie w zakresie odpowiadającym przedmiotowi zamówienia,
- zaświadczenie z banku lub SKO o posiadanych środkach lub zdolności kredytowej.

1.3 Ofertę i koncepcję należy sporządzić w formie pisemnej w języku polskim. Dodatkowo cała dokumentacja musi zostać dołączona na nośniku elektronicznym w formie skanów w formacie PDF, ZIP (maksymalnie 20 plików nie większych niż 25 megabajtów każdy) Nie jest możliwy format RAR. Nazwy plików i folderów (katalogów) winny odzwierciedlać w sposób czytelny ich zawartość.

1.4 Zamawiający nie dopuszcza możliwości złożenia oferty częściowej.

1.5 Zamawiający nie dopuszcza możliwości złożenia oferty wariantowej.

1.6 Zamawiający dopuszcza możliwość udziału podwykonawców przy realizacji przedmiotu zamówienia, za uprzednią zgodą Zamawiającego. W przypadku podzlecenia części prac Wykonawca ponosi wobec Zamawiającego pełną odpowiedzialność (jak za własne działanie) za prace, które wykonuje przy pomocy podwykonawców.

1.7 Zamawiający zastrzega też, iż może weryfikować spełnianie przez Wykonawcę warunków, dotyczących posiadania uprawnień do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli przepisy prawa nakładają obowiązek ich posiadania, posiadania wiedzy i doświadczenia, dysponowania odpowiednim potencjałem technicznym oraz osobami posiadającymi wymagane przepisami uprawnienia do wykonania zamówienia, sytuacji ekonomicznej i finansowej; może zażądać złożenia odrębnych oświadczeń, zapewnień, lub potwierdzeń, w zakresie nie dopuszczenia i/lub wykluczenia z procedury wykonawców, którzy nie dają rękojmi należytego przeprowadzenia przedsięwzięcia, w szczególności z powodu:

- wcześniejszego wyrządzenia szkody, nie wykonania zamówienia lub wykonania go nienależycie,
- otwarcia likwidacji/ogłoszenia upadłości,
- zalegania z uiszczeniem podatków, opłat lub składek na ubezpieczenia społeczne lub zdrowotne,
- prawomocnego skazania za przestępstwo popełnione przez wykonawcę, członka jego organu, wspólnika,
- złożenia nieprawdziwych informacji mających wpływ lub mogące mieć wpływ na wynik prowadzonego postępowania,
- nie wykazania spełniania innych warunków udziału w postępowaniu.