

Zapytanie ofertowe nr 3/03/2025/BGK/FENG 3.01 Kredyt ekologiczny

z dnia 21.03.2025

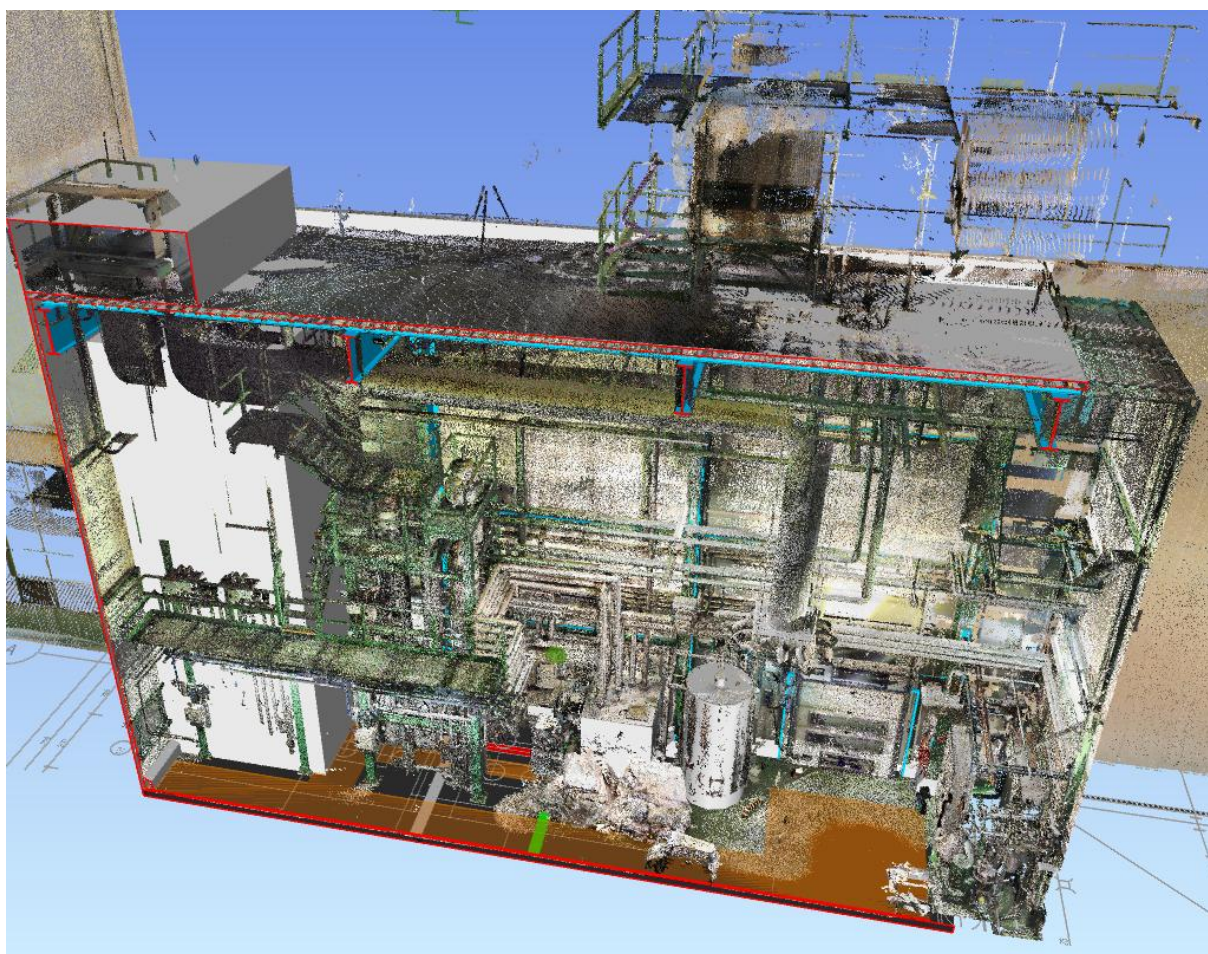
Wdrożenie nowej technologii — parownik MVR (etap II)- roboty budowlane i montażowe

Załącznik nr 1a Opis przedmiotu zamówienia

Rzeczywisty status

W istniejącym zakładzie zainstalowano trzy parowniki do produkcji ekstraktów kawowych w celu przygotowania koncentratu ekstraktu kawowego, z którego po wysuszeniu w systemie suszenia rozpyłowego uzyskuje się kawę rozpuszczalną w proszku. Trzy systemy parowników są zainstalowane w jednej hali produkcyjnej. Jeden z trzech istniejących systemów odparowywania zostanie w całości zastąpiony nowym.

Istniejąca hala produkcyjna z zainstalowanym sprzętem.



Zapytanie ofertowe nr 3/03/2025/BGK/FENG 3.01 Kredyt ekologiczny

z dnia 21.03.2025

Wdrożenie nowej technologii — parownik MVR (etap II)- roboty budowlane i montażowe

Trzy zakłady odparowywania oznaczono w poniższy sposób:

- parownik nr 1
- parownik nr 2
- parownik nr 3

Parownik nr 3 zostanie usunięty, po czym zostanie zainstalowany nowy parownik .

Istniejący parownik nr 3 zostanie ponownie wykorzystany w nowej lokalizacji. W tej lokalizacji zamontowane są obecnie dwa parowniki, tj. nr 4 i nr 5. Istniejący parownik nr 4 musi zostać zdemontowany i zezłomowany.

Parowniki nr 3, konstrukcyjnie identyczny z parownikiem nr 4, może zostać zainstalowany na swoim miejscu w ramach istniejącej konstrukcji stalowej i budynku oraz połączony do linii doprowadzających.

Montaż nowego parownika nr 3 może zostać wykonany po demontażu istniejącego. Dostępna przestrzeń na nową instalację jest ograniczona przez ścianę po stronie północnej, parownik nr 2 po stronie zachodniej oraz struktury schodów i platformy po stronie południowej.

Po stronie wschodniej dwa istniejące zbiorniki na kondensat muszą pozostać w tym samym miejscu. Pozostaną one w użyciu.





Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



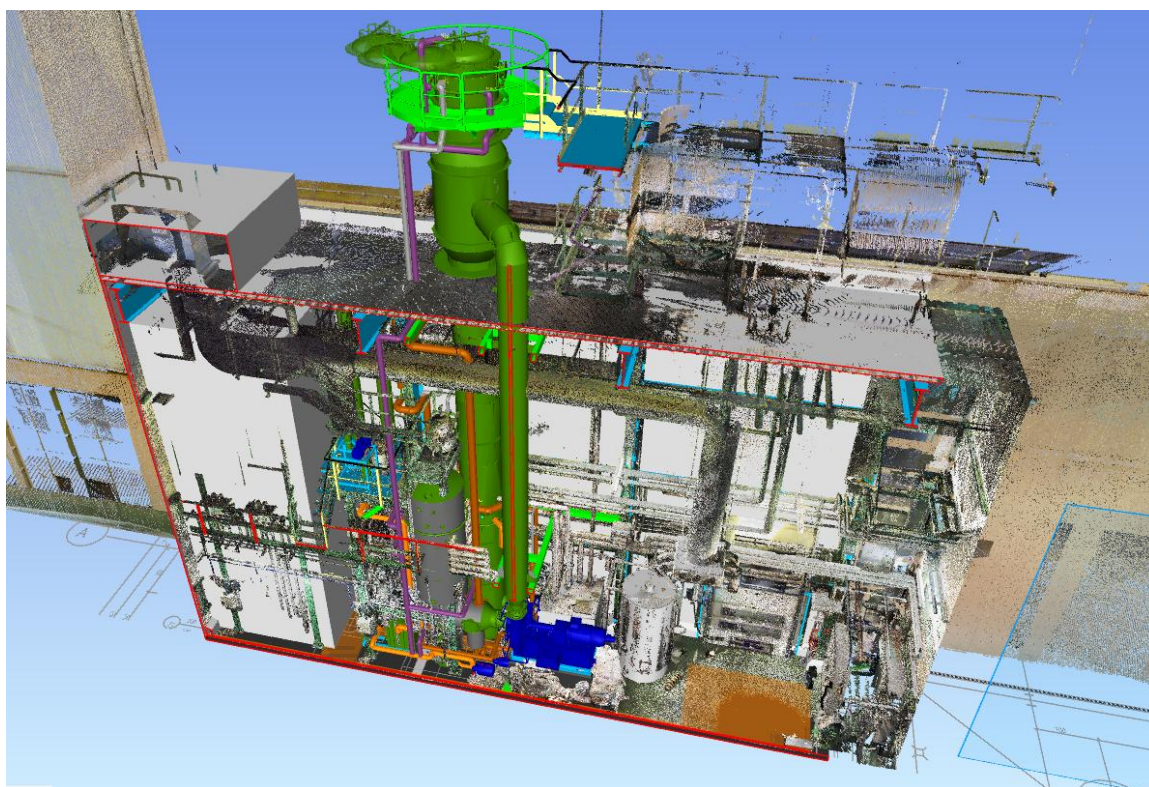
BANK GOSPODARSTWA
KRAJOWEGO

Zapytanie ofertowe nr 3/03/2025/BGK/FENG 3.01 Kredyt ekologiczny

z dnia 21.03.2025

Wdrożenie nowej technologii — parownik MVR (etap II)- roboty budowlane i montażowe

Nowy parownik będzie wyższy od starego i będzie przechodzić przez powierzchnię dachu. Na dachu platforma górna parownika zostanie połączona z platformą operacyjną istniejącego systemu wieży chłodniczej. Wewnątrz budynku należy wprowadzić zmiany w istniejących strukturach podłogi i kanałach odpływowych, aby pasowały do nowego parownika. Jednym z głównych komponentów nowej technologii jest instalacja MVR na masywnym betonowym fundamencie na istniejącej podłodze. Inżynierowie budownictwa muszą dostosować fundament do gleby i stanu podłogi. Wszystkie rury i trasy kablowe w obszarze instalacji należy sprawdzić pod kątem kolizji oraz konieczności zmiany trasy.



Skan 3D obejmujący nowy parownik



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



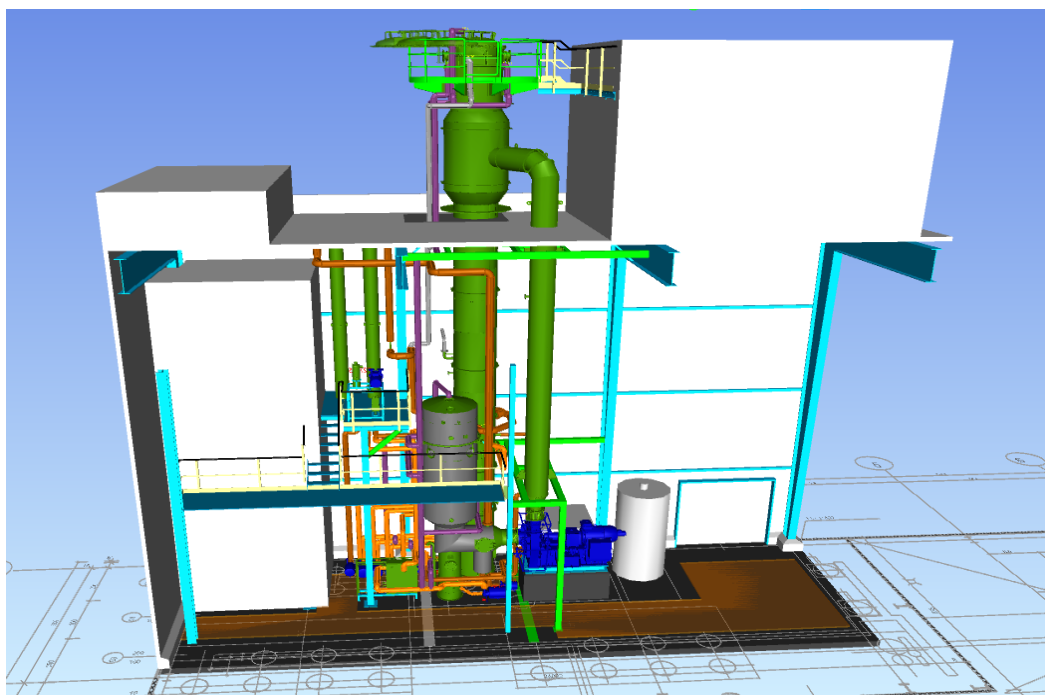
BANK GOSPODARSTWA
KRAJOWEGO

Zapytanie ofertowe nr 3/03/2025/BGK/FENG 3.01 Kredyt ekologiczny

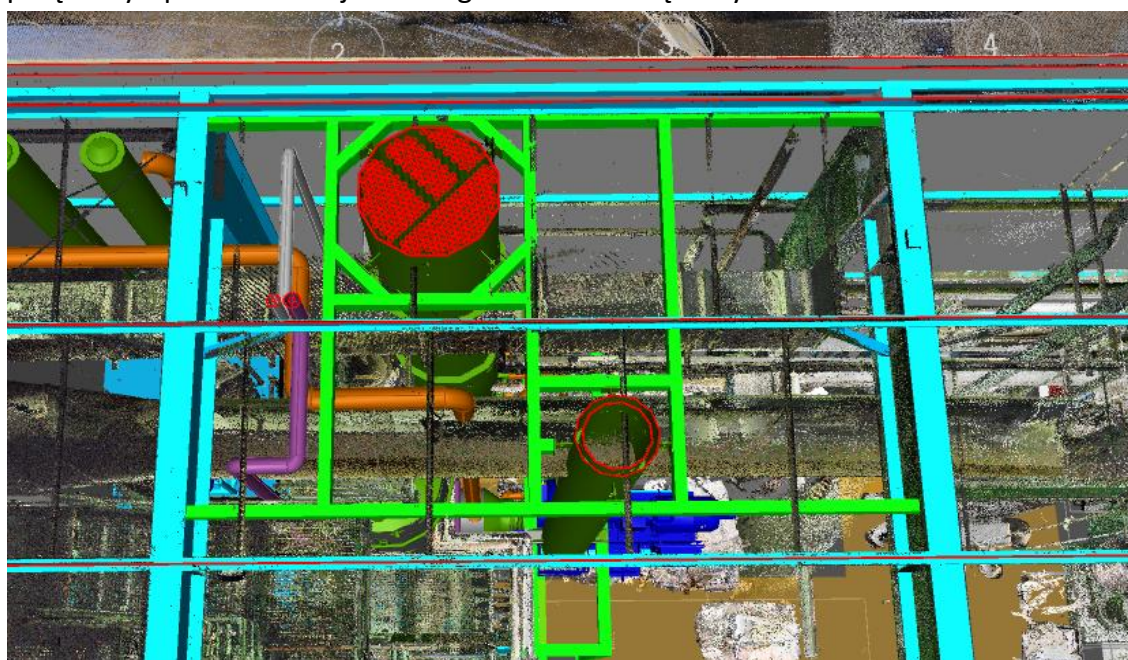
z dnia 21.03.2025

Wdrożenie nowej technologii — parownik MVR (etap II)- roboty budowlane i montażowe

Jednak ze względu na wysokość nowoczesnych systemów do odparowywania górna część parownika będzie przechodzić przez dach.



Platforma zainstalowana u góry parownika zostanie połączona z istniejącą konstrukcją stalową wieży chłodniczej. Konstrukcja stalowa wspierająca parownik i kanał parowy połączony z parownikiem jest zintegrowana z siatką budynku.



Zapytanie ofertowe nr 3/03/2025/BGK/FENG 3.01 Kredyt ekologiczny

z dnia 21.03.2025

Wdrożenie nowej technologii — parownik MVR (etap II)- roboty budowlane i montażowe

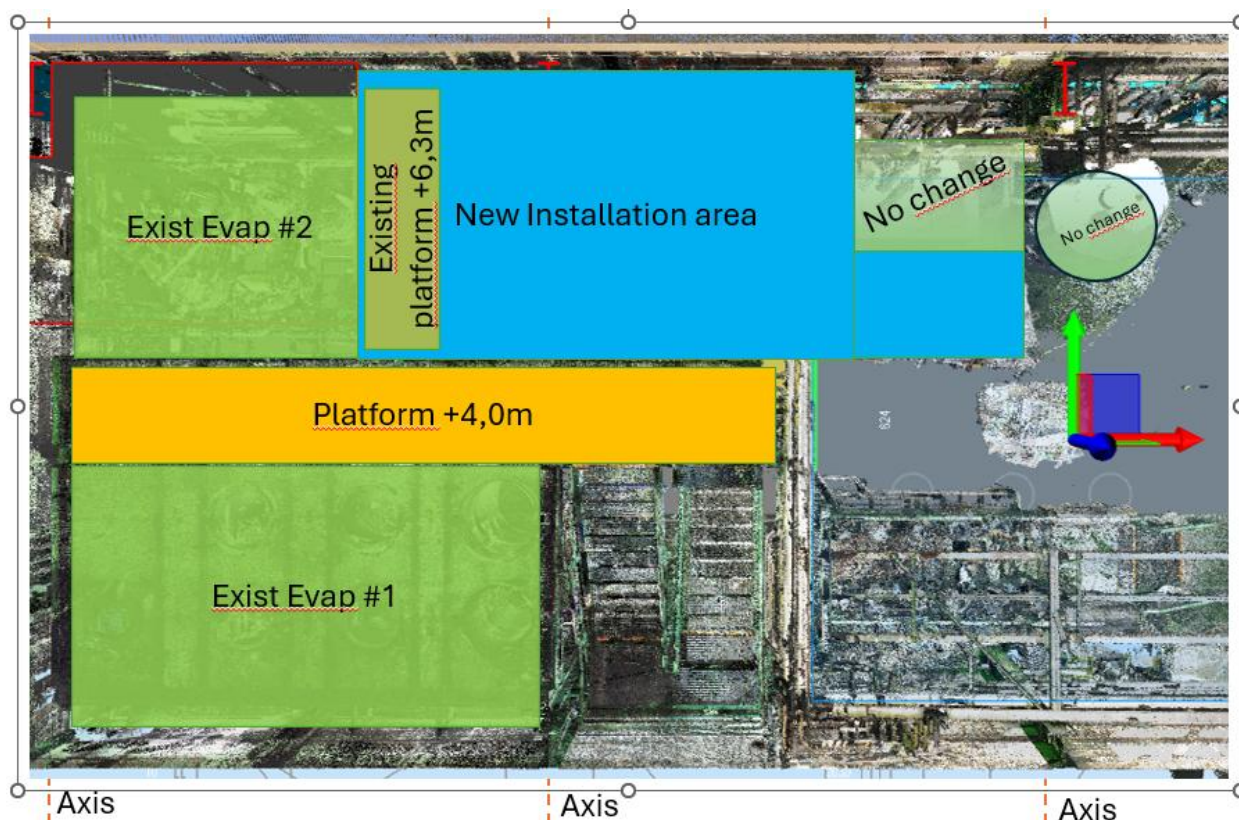
Obszar nowej instalacji

Nowy parownik można umieścić tylko w wyróżnionym obszarze (New installation area – oznaczono kolorem jasnoniebieskim).

Zakłady nr 2 i nr 3 będą nadal eksploatowane (Exist Evap 2 i 1)

Platforma musi funkcjonować, ponieważ dostęp do wszystkich istniejących obszarów jest możliwy tylko z tej platformy.

Zbiornik kondensatu pary i pary wodnej spółki GRANA pozostanie w użyciu.





Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



BANK GOSPODARSTWA
KRAJOWEGO

Zapytanie ofertowe nr 3/03/2025/BGK/FENG 3.01 Kredyt ekologiczny

z dnia 21.03.2025

Wdrożenie nowej technologii — parownik MVR (etap II)- roboty budowlane i montażowe

Opis robót:

Montaż instalacji mechanicznych (stara i nowa wyparka)
Montaż instalacji elektrycznych (stara i nowa wyparka)
Materiały do konwersji orurowania, materiały eksploatacyjne
Izolacja (aparatura i orurowanie)
Nadzór nad montażem konstrukcji mechanicznych
Nadzór nad montażem instalacji elektrycznych
Zarządzanie projektami
Fundamenty
Praca dźwigu (rozładunek i wprowadzenie na miejsce docelowe)
Sprzęt budowlany (kontenery, wózki widłowe)
Materiały elektryczne do montażu Wyparki Devex
Materiały elektryczne do montażu Wyparki #3
Zasilanie szafy głównego przyłącza elektrycznego (90 metrów)
Modyfikacja sterowania wyparki #3 z SCADA
Modyfikacja systemu wentylacji
Roboty dachowe, w tym konstrukcja stalowa
Modyfikacja istniejącej konstrukcji stalowej (po demontażu wyparki #3) na potrzeby wyparki DEVEX
Nowa stalowa konstrukcja rury oparów w MVR
Koszty podróży związane z dodatkowymi pracami i zleceniami.

Zakres

1. Demontaż starej wyparki #4 do złomowania

Zapytanie ofertowe nr 3/03/2025/BGK/FENG 3.01 Kredyt ekologiczny

z dnia 21.03.2025

Wdrożenie nowej technologii — parownik MVR (etap II)- roboty budowlane i montażowe

Demontaż i utylizacja starej wyparki #4. Usunięcie starego sprzętu i transport poza budynek. Przygotowanie otworu montażowego, zdemontowanie i ponowny montaż kolidujących elementów (zbiornik), aby uzyskać dostęp na zewnątrz pod montaż przenoszanej wyparki #3

2. Demontaż instalacji elektrycznej starego parownika #4

Stary sprzęt elektryczny musi zostać usunięty i zełomowany.

3. Demontaż istniejącego parownika #3 w hali produkcyjnej

W tym wszystkie wymagane działania związane ze zmianą trasy rurociągów i okablowania w celu utrzymania działania innych obszarów produkcji GRANA

Podstawowe informacje: Podczas działań związanych z demontażem i montażem, istniejący zakład w GRANA będzie działał. Przewiduje się jedynie krótkie przestoje po weryfikacji.

Tymczasowo konieczne są wyłączenia instalacji elektrycznych

Przed demontażem wyparki #3 należy przeprowadzić test funkcjonalny i wydajnościowy, aby zrozumieć wszystkie wartości robocze. Tylko te zarejestrowane wartości mogą być zagwarantowane po ponownej instalacji w nowym miejscu.

Sprawdzenie wszystkich urządzeń, pomp, systemu próżniowego, urządzeń pomiarowych pod kątem działania i/lub usterek. W przypadku jakichkolwiek usterek należy poinformować GRANA. Nowy sprzęt do wymiany nie jest częścią tej oferty.

Przed demontażem wyparki nr 3 należy przełożyć kolidując rurociągi do istniejącego zbiornika kondensatu pary.

Instalacja nowej konstrukcji stalowej do podparcia przełożonych rurociągów prowadzącego do zbiornika kondensatu pary wodnej

Cały sprzęt ma zostać przetransportowany do nowej lokalizacji wewnątrz fabryki GRANA i musi zostać wprowadzony do budynku.

4. Montaż istniejącej wyparki #3 w nowej lokalizacji po demontażu wyparki #4.

Przenoszona wyparka # 3 zostanie zainstalowana w miejscu dawnej wyparki # 4; istniejącą infrastrukturę można ponownie wykorzystać, konieczność dopasowania do wyparki # 3.

Instalacja w pomieszczeniu jest ograniczona pod względem przestrzeni. Możliwy dostęp przez otwór okienny/ścienny.

5. Nowe orurowanie wewnętrzne istniejącej wyparki #3

Po zamontowaniu wyparki # 3 wszystkie rury i kanały łączące należy wykonać z nowego materiału ze względu na inny układ.

Podłączenie do istniejących mediów, takich jak woda chłodząca, para, kondensat itp.

6. Aktualizacja istniejącej szafki elektrycznej wyparki # 3.

Zapytanie ofertowe nr 3/03/2025/BGK/FENG 3.01 Kredyt ekologiczny

z dnia 21.03.2025

Wdrożenie nowej technologii — parownik MVR (etap II)- roboty budowlane i montażowe

Wewnętrzne części szafy sterowniczej (2000x800x400) zostaną ponownie wykorzystane w nowym korpusie szafy. Nowa szafa musi zostać zainstalowana w nowej lokalizacji wyparki # 3. Ponadto szafa musi zostać wyposażona w nowy lokalny wyświetlacz/panel sterowania.

7. Integracja istniejącego systemu SCADA wyparki #3

Do sterowania i obsługi wyparki # 3 wszystkie elementy sterujące muszą zostać zintegrowane z nowym lokalnym HMI. Typ Schneider Electric.

Sterowanie pracą wyparki musi odbywać się z poziomu panela obsługowego nie ma możliwości użycia przełączników fizycznych.

Aby zintegrować wyparkę # 3 z nową lokalizacją, mogą być wymagane dodatkowe funkcje w sterowaniu.

8. Uruchomienie istniejącej wyparki # 3 w nowej lokalizacji. Wyparka będzie wykorzystywana do specjalistycznych bioproduktów.

Uruchomienie i testy funkcjonalne produktu przy wsparciu zespołu procesowego GRANA

Raport z przeprowadzonych prac rozruchowych

Pomiar parametrów wydajnościowych

Aktualizowanie PID zgodnie z potrzebami.

Szkolenie operatorów.

9. Zmiana trasy istniejących rurociągów i systemu wentylacji w budynku produkcyjnym

Kolidujące rurociągi pochodzące z różnych obszarów produkcji GRANA muszą zostać zmienione na nowe z nową trasą. Mogą być wymagane tymczasowe obejścia.

Konieczna jest modyfikacja rurociągów wody chłodzącej do wyparki# 2.

Rurociąg parowy do wyparki # 2 wymaga modyfikacji i przeniesienia do nowej lokalizacji.

Konieczna jest modyfikacja tras kablowych i kablowania

Układ wentylacji wlotu i wylotu powietrza wymaga modyfikacji w celu dostosowania do nowej konstrukcji wyparki DEVEX

10. Modyfikacja istniejącej stalowej platformy pomiędzy wyparkami #2 i #3 w celu dopasowania do nowego parownika DEVEX.

Istniejąca stalowa platforma zostanie wykorzystana w podstawowej konstrukcji nowego parownika DEVEX. Konstrukcja musi zostać zmieniona, zmodyfikowana i zredukowana, należy zainstalować nowe podpory. Dostępne są projekty DEVEX oraz szczegółowe rysunki inżynierskie/wykonawcze.

11. Modyfikacja podłogi, odpływów i fundamentów.

Modernizacja posadzki, drenażu, fundamentu pod nową wyparkę i MVR; projekt DEVEX i analiza statyczna wykonana przez lokalnego architekta.

Zapytanie ofertowe nr 3/03/2025/BGK/FENG 3.01 Kredyt ekologiczny

z dnia 21.03.2025

Wdrożenie nowej technologii — parownik MVR (etap II)- roboty budowlane i montażowe

12. Modyfikacja konstrukcji dachu i konstrukcji stalowej wspornika wyparki

Modyfikacja konstrukcji dachu; dostawa i integracja nowej konstrukcji stalowej do podparcia wyparki na dachu; Otwór w dachu umożliwiający przejście wyparki i tymczasową osłonę zabezpieczającą przed warunkami atmosferycznymi do czasu zainstalowania nowego sprzętu; zamknięcie dachu i modyfikacja izolacji dostosowanej do nowych konstrukcji.

Analiza statyczna i rysunki projektowe konstrukcji stalowej wsporczej zostaną przygotowane przez DEVEX

Wszystkie działania muszą zostać potwierdzone przez kierownika budowy i kierownika projektu DEVEX

13. Instalacja nowego sprzętu procesowego dla wyparki DEVEX.

Montaż nowego sprzętu procesowego DEVEX: wyparki, separatora, wymiennika ciepła i sprzętu procesowego, MVR w budynku; zgodnie z układem i rysunkami projektowymi DEVEX.

14. Panel przepływowy, konstrukcja pionowa, do wprowadzania/wyprowadzania mediów i CIP na poziomie +0,0 m

15. Wykonanie montażu rur wszystkich wewnętrznych rurociągów nowego systemu parownika DEVEX.

Zaprojektowanie i montaż nowego panelu przepływowego ze stali nierdzewnej dla mediów wlotowych/wylotowych i CIP na poziomie +0,0m, łącznie z wymianą sygnału do PLC nowej wyparki DEVEX.

16. Montaż elektryczny nowej szafy parownika DEVEX

17. Montaż elektryczny nowego parownika DEVEX

Nowa szafa wyparki DEVEX znajduje się po drugiej stronie ściany hali produkcyjnej parownika. Odległość do wyparki (maks. 15 m). Należy zbudować trasy kablowe i okablowanie.

Dostawa i instalacja kabli, kanałów kablowych i tras kablowych do odbiorników elektrycznych, siłowników i urządzeń pomiarowych, ich podłączenie i wykonanie niezbędnych pomiarów elektrycznych.

Materiały kablowe zgodnie z układem DEVEX (szacowana długość łącznie z marginesem)

850 metrów - H05VV5-F 3G1,5 (ÖLFLEX® 140 3G1.5 mm)

200 metrów - ÖLFLEX® 191 3G1.5 mm



Zapytanie ofertowe nr 3/03/2025/BGK/FENG 3.01 Kredyt ekologiczny

z dnia 21.03.2025

Wdrożenie nowej technologii — parownik MVR (etap II)- roboty budowlane i montażowe

150 metrów - ÖLFLEX® CLASSIC 110 4x0.75 mm
400 metrów- ÖLFLEX® SERVO 2YSLCY-JB 4G2,5 mm²
300 metrów - ÖLFLEX®-SERVO 2YSLCYK-JB 3X240+3G50 BK
700 metrów - UNITRONIC® LiYY 4x0,75 mm²
1100 metrów - UNITRONIC® LiYCY 2x0,75 mm²
250 metrów - UNITRONIC® LiYCY 4x0,75 mm²
50 metrów - UNITRONIC® LiYY 2x0,75 mm²

Dostawa i montaż przewodów pneumatycznych. Zainstalowane na korytkach kablowych lub, w razie potrzeby, na oddzielnych kanałach kablowych.

1000 metrów - FESTO pneumatic hose - PEN-8

40 metrów Cable tray MKS 60 FS - 60x300x3000
40 metrów Tray cover FS - DRL 300 FS
15 metrów Joint strip FS - SSLB 300FS
100 metrów Cable tray MKS 60 FS - 60x100x3000
100 metrów Tray cover FS - DRL 100 FS
45 metrów Joint strip FS - SSLB 100FS
50 metrów Longitudinal connector FS - RLVK 60 FS
15 metrów Cable tray RKS 60 FS perforated - RKS 605 FS
15 metrów Tray cover FS - AZDMD 50 FS
20 metrów Wall and stick brackets AW 15 FT-
AW 15 31 FT - 310mm
50 metrów Wall and stick brackets AW 15 FT-
AW 15 11 FT - 110mm
10 metrów US 3-Stalk FS - US 3 300 FS - 3000mm

Wymagania dotyczące instalacji:

Obowiązkowe jest stosowanie opasek zaciskowych z pigmentami metalowymi w kolorze niebieskim - wykrywalnymi - do wszystkich czynności instalacyjnych poza zamkniętą szafą. Typ opaski zaciskowej musi być certyfikowany dla przemysłu spożywczego.

18. Podłączenie elektryczne nowej szafy parownika DEVEX do głównej szafy GRANA

Instalacja ok. 90 m głównego kabla połączeniowego 4x240 mm² do szafy DEVEX, 70 m na istniejących korytkach kablowych, 20 m nowych koryt kablowych.

Zapytanie ofertowe nr 3/03/2025/BGK/FENG 3.01 Kredyt ekologiczny

z dnia 21.03.2025

Wdrożenie nowej technologii — parownik MVR (etap II)- roboty budowlane i montażowe

19. Integracja wszystkich systemów kontroli w ogólny system kontroli.

Parownik DEVEX zostanie wyposażony w system WinCC. Komunikacja z istniejącym oprogramowaniem GRANA musi zostać zintegrowana. Szczegóły zostaną określone w fazie projektu.

20. Izolacja sprzętu.

Izolacja termiczna i akustyczna urządzeń i rurociągów, zgodnie ze specyfikacją. Wszystkie rurociągi i powierzchnie o temperaturze powyżej 60°C należy zaizolować odpowiednim materiałem izolacyjnym pokrytym zamkniętym płaszczem wykonanym z aluminium.

Wszystkie urządzenia o wysokiej emisji hałasu, np. MVR i dysze parowe, muszą być izolowane materiałem redukującym hałas, pokrytym zamkniętym płaszczem wykonanym z aluminium.

Parownik, separator, kanał parowy należy zaizolować zgodnie ze specyfikacją.

Obudowa wentylacyjna MVR powinna być izolowana zgodnie ze specyfikacją.

21. Rurociąg świeżej wody z istniejącego punktu do nowego przyłącza w panelu przepływu.

Podłączenie nowego układu parownika do istniejącego układu świeżej wody w obrębie hali.

22. Rurociąg kondensatu pary z istniejącego rurociągu/punktu przyłączeniowego do nowego punktu przyłączeniowego na płycie przepływowej.

Podłączenie nowego układu wyparki do istniejącego układu kondensatu pary w obrębie hali

23. Połączenie konstrukcji stalowej z istniejącej platformy wieży chłodniczej do nowego parownika DEVEX (integracja).

Połączenie nowej platformy wyparki z istniejącą platformą obsługową chłodni wentylatorowych.

24. Podnoszenie nowego sprzętu do budynku. Trudna lokalizacja dźwigu między budynkami. Należy wziąć pod uwagę wysokość parownika.

Rozładunek i włożenie całego sprzętu za pomocą dźwigu do hali produkcyjnej. Lokalizacja jest bardzo wąska. Ostatecznie konieczne będzie zamówienie dodatkowego dużego dźwigu ze względu na brak możliwych stanowisk do podnoszenia.”

25. Ze względu na możliwe opóźnienia w dostawie głównych komponentów, należy rozważyć rozładunek, tymczasowe przechowywanie i transport na miejsce ostatecznego montażu w budynku.



Fundusze Europejskie
dla Nowoczesnej Gospodarki



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



BANK GOSPODARSTWA
KRAJOWEGO

Zapytanie ofertowe nr 3/03/2025/BGK/FENG 3.01 Kredyt ekologiczny

z dnia 21.03.2025

Wdrożenie nowej technologii — parownik MVR (etap II)- roboty budowlane i montażowe

26. Należy wziąć pod uwagę wszelkie ryzyko związane z opóźnieniami w podnoszeniu/podnoszeniu.

Nowy sprzęt DEVEX zostanie wniesiony do budynku przez otwór w dachu. W przypadku jakichkolwiek opóźnień lub zmian spowodowanych warunkami pogodowymi należy wziąć pod uwagę koszty związane z rozładunkiem, magazynowaniem i ponownym załadunkiem wyparki do hali.