



Fundusze Europejskie
dla Śląskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Województwo
Śląskie

ZAŁĄCZNIK nr 2 do Zapytania ofertowego 11/07/2024

NANOCHEM SP. ZO. O.
ul. Schonów 3
41-200 Sosnowiec

Opis przedmiotu zamówienia

Zbiorniki i mieszalniki tworzywowe - 5 szt.

Przedmiot zamówienia stanowi:

Wykonanie zbiorników zgodnie z wytycznymi OPZ :

- zbiorniki magazynowe 30 m³ x 2szt. BETAINA KOKOSOWA 30%, WODOROTLENEK SODU R-R 50%);
- mieszalniki procesowe: 1m³, 3m³, 4m³ zgodnie z wytycznymi zawartymi w OPZ.
- odbiory FAT (zwalniające do wysyłki, w zakładzie producenta), odbiory SAT (w rozumieniu weryfikacji poprawności dostawy -potwierdzone protokołem odbioru końcowego), dokumentacja powykonawcza (min. instrukcja eksploatacyjna zbiornika, paszport zbiornika bezciśnieniowego, rysunki techniczne powykonawcze)
- transport i dostawę DAP Sosnowiec (transport z ubezpieczeniem bez rozładunku)

Przesłana oferta musi obejmować co najmniej:

- HARMONOGRAM RZECZOWO-FINANSOWY – uwzględniający terminy i zakresy wszystkich etapów planowanych prac związanych z wykonaniem zamówienia oraz proponowany harmonogram rozliczenia finansowego z Zamawiającym
- ofertę zawierającą: parametry i rysunki techniczne zbiorników, przeznaczenie (opis), charakterystykę i wyposażenie,
- warunki gwarancji
- w przypadku złożenia oferty równoważnej, opis dokumentujący spełniania warunków zawartych w Opisie przedmiotu zamówienia.

ROZWIĄZANIA RÓWNOWAŻNE

W każdym przypadku użycia w OPZ norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, Wykonawca powinien przyjąć, że odniesieniu takiemu towarzyszą wyrazy „lub równoważne”. W przypadku użycia w OPZ odniesień do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne z opisywanym. Wykonawca

analizując OPZ powinien założyć, że każdemu odniesieniu użytemu w dokumentacji projektowej towarzyszy wyraz „lub równoważne”. W przypadku, gdy w OPZ zostały użyte znaki towarowe, oznacza to, że są podane przykładowo i określają jedynie minimalne oczekiwane parametry jakościowe oraz wymagany standard. Wykonawca może zastosować materiały lub urządzenia równoważne, lecz o parametrach technicznych i jakościowych podobnych lub lepszych, których zastosowanie w żaden sposób nie wpłynie negatywnie na prawidłowe funkcjonowanie rozwiązań przyjętych w OPZ. Wykonawca, który zastosuje urządzenia lub materiały równoważne będzie obowiązany wykazać w trakcie realizacji zamówienia, że zastosowane przez niego urządzenia i materiały spełniają wymagania określone przez Zamawiającego.

W przypadku, gdy w opisie przedmiotu zamówienia podano nazwy materiałów, produktów lub urządzeń konkretnych producentów to należy traktować to jedynie jako określenie pożądanego standardu i jakości. W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego, Oferent zobowiązany jest wykazać równoważność zastosowanych rozwiązań.

Zamówienie dotyczy:

- **Zbiorników magazynowych** na surowce chemiczne kupowane w ilościach cało cysternowych - organizacja strefy przyjęcia i magazynowania surowców kupowanych w ilościach cało cysternowych, konieczne w celu zapewnienia ciągłości produkcji ulepszonych produktów.
Elementy: zbiorniki w wykonaniu nie gorszym niż tworzywo PE 30 m3 x 2 szt. (WODOROTLENEK SODU R-R 50%, BETAINA KOKOSOWA R-R 30%).
- **Mieszalniki tworzywowe do przygotowywania wsadów** (mieszalniki procesowe) nie gorszych niż materiał PP o małych pojemnościach wyposażonych w mieszadła dedykowanych do produkcji małych szarży produkcyjnych produktów, co umożliwi oferowanie elastycznych partii produkcyjnych według zapotrzebowania:
 - zbiornik technologiczny z mieszalnikiem 1 m³ i średnicy 1 m,
 - zbiornik technologiczny z mieszalnikiem 3 m³ średnica 1,5 m,
 - zbiornik technologiczny z mieszalnikiem 4 m³ średnica 1,7 m

Wytyczne dot. zbiorników magazynowych oraz mieszalników procesowych podane na podstawie danych projektowych Nowej Produkcji: DP-23-020-PR-02 (dokumentacja projektowa zostanie udostępniona po przesłaniu podpisanej umowy o zachowanie informacji poufnych)

Obszar hali produkcyjnej- magazyn surowców - zbiorniki magazynowe surowców

1. Tabela identyfikacji urządzeń zbiornikowych

Lp.	Lokalizacja	Nazwa	Ilość	Materiał	Pojemność [m3]	Produkt	Gęstość [g/cm3]	Stan zbiornika
-----	-------------	-------	-------	----------	----------------	---------	-----------------	----------------

1	Hala	Zbiornik magazynowy	1	Nie gorszy niż PE	30	Wodorotlenek Sodu R-R 50%	1,153	Nowy
2	Hala	Zbiornik magazynowy	1	Nie gorszy niż PE	30	Betaina Kokosowa R-R 30%	1,06	Nowy

Zbiornik magazynowy V=30 000L- WODOROTLENEK SODU ROZTWÓR 50%

1. Dane wejściowe

- oznaczenie wg. projektu wyjściowego: Zbiornik wodorotlenku sodu R-R 50%
- Nr CAS: 1310-73-2
- zakres lepkości produktu gotowego: 22cP
- zakres gęstości produktu gotowego: 1,53 g/cm³
- zakres pH: 13,0-14,0
- zakres zastosowania rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać zbiorniki bezciśnieniowe i niskociśnieniowe przeznaczone do magazynowania materiałów trujących lub żrących. - **Żrący i Toksyczny**

2. Zbiornik magazynowy V=30 000L

Specyfikacja sprzętowa:

- dwupłaszczowy, walcowy, dennica górna stożkowa wyoblona (15°) lub rozwiązanie równoważne. Zbiornik posadowiony na kołnierzu dolnym.
- zbiornik wyposażony w płaszcz wychwytowy zgodnie z wymaganiami rozporządzenia
- pojemność robocza: 30 000L
- ciśnienie przestrzeni roboczej: hydrostatyczne
- ciśnienie przestrzeni grzewczej: N/D
- temperatura robocza: +5/40°C
- temperatura projektowa: +5/25°C
- średnica wewnętrzna zbiornika: max Ø2 850mm
- wysokość płaszcza wewnętrznego: max. 4 000mm
- wysokość całkowita: 5 400mm±500mm
- płaszcz grzewczy: kabel grzewczy o mocy zapewniającej utrzymanie temperatury wsadu na poziomie 25°C (posadowiony wew. pomieszczenia, średnia temperatura 12°C)

- płaszcz izolacyjny: T
- króćce:
 - dennica górna:
 - włącz okrągły DN500 – 1szt
 - króciec napełniania DN65 wg. EN 1092-1 PN 10/16 – 1szt (załadunek dennicą górną, rurociąg do króćca załadunkowego rozpoczynający się na wysokości ~2000mm od poziomu „0” zbiornika)
 - króciec rezerwowy DN80 wg. EN 1092-1 PN 10/16 – 2szt (dennica górna)
 - króciec mycia CIP DN80 wg. EN 1092-1 PN 10/16 – 1szt (centralnie na górnej pokrywie)
 - króciec oddechowy DN 100 wg. EN 1092-1 PN 10/16 – 1szt + kolanko 180° lub daszek
 - króciec pod Radar FMR60-AAGAA3XJG E&H – 1szt
 - króciec odbioru produktu DN50 wg. EN 1092-1 PN 10/16 – 1szt wraz z rurą wgłębną i grawitacyjnym zaworem bezpieczeństwa
 - króciec TC czujnika poziomu FTL41 E&H na poziomie roboczym (gniazdo) – 1szt
 - króciec czujnika temperatury TM41 E&H (gniazdo) – 1szt
- na dennicy górnej reling bezpieczeństwa ~1100mm (stal: 1.4301) + drabina serwisowa (stal: 1.4301) – wymagana możliwość poruszania się po dennicy do celów serwisowych (w razie potrzeby dodać stosowne wzmocnienia/podesty)
- materiał przestrzeni roboczej: nie gorszy niż PE

Zbiornik magazynowy V=30 000L- BETAİNA KOKOSOWA ROZTWÓR 30%

1. Dane wejściowe

- oznaczenie wg. projektu wyjściowego: : Zbiornik Betaİny kokosowej
- Nr CAS: 1334422-09-1
- zakres lepkości produktu gotowego: 90cP
- zakres gęstości produktu gotowego: 1,06 g/cm³
- zakres pH: 4,0-5,5
- zakres zastosowania Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 16 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych dozoru technicznego, jakim powinny odpowiadać zbiorniki bezciśnieniowe i niskociśnieniowe przeznaczone do magazynowania materiałów trujących lub żrących. - **Żrący i Trujący**

2. Zbiornik magazynowy V=30 000L

Specyfikacja sprzętowa:

- jedno płaszczowy, walcowy, dennica górna stożkowa wyoblona (15°) lub rozwiązanie równoważne. Zbiornik posadowiony na kołnierzu dolnym.
- pojemność robocza: 30 000L
- ciśnienie przestrzeni roboczej: hydrostatyczne
- ciśnienie przestrzeni grzewczej: N/D
- temperatura robocza: +5/40°C
- temperatura projektowa: +5/40°C
- średnica zewnętrzna: max Ø2 850mm
- wysokość płaszcza wewnętrznego: max. 4 000mm
- wysokość całkowita: 5 400mm±500mm
- płaszcz grzewczo – chłodzący: N/D
- płaszcz izolacyjny: N/D
- króćce:
 - dennica górna:
 - wąż okrągły DN500 – 1szt
 - króciec napełniania DN65 wg. EN 1092-1 PN 10/16 – 1szt (załadunek dennicą górną, rurociąg do króćca załadunkowego rozpoczynający się na wysokości ~2000mm od poziomu „0” zbiornika, króciec zbiornika zakończony kolankiem kierującym strumień wlotowy na ściankę zbiornika w celu minimalizacji pienienia)
 - króciec rezerwowy DN80 wg. EN 1092-1 PN 10/16 – 2szt (dennica górna)
 - króciec mycia CIP DN80 wg. EN 1092-1 PN 10/16 – 1szt (centralnie na górnej pokrywie)
 - króciec oddechowy DN 100 wg. EN 1092-1 PN 10/16 – 1szt + kolanko 180° lub daszek
 - króciec pod Radar FMR60-AAAAAAGAA3XJG E&H – 1szt
 - płaszcz:
 - króciec pod czujnik poziomu FTL41 E&H na poziomie roboczym – 1szt
 - króciec przelewowy DN 80 wg. EN 1092-1 PN 10/16 – 1szt sprowadzony do wysokości ~500 mm
 - króciec spustowy DN50 wg. EN 1092-1 PN 10/16 – 1szt
 - króciec pod czujnik temperatury TM411 E&H (gniazdo) – 1szt
- na dennicy górnej reling bezpieczeństwa ~1100mm (stal: 1.4301) + drabina serwisowa (stal: 1.4301) – wymagana możliwość poruszania się po dennicy do celów serwisowych (w razie potrzeby dodać stosowne wzmocnienia/podesty)
- materiał przestrzeni roboczej: PE

Obszar hali produkcyjnej - mieszalnia

1. Tabela identyfikacji urządzeń zbiornikowych

Lp.	Lokalizacja	Nazwa	Ilość	Materiał	Pojemność [m3]	Gęstość [g/cm3]	Stan zbiornika
1	Hala	Mieszalnik procesowy	1	Nie gorszy niż PP	1	0,977- 1,315	Nowy
2	Hala	Mieszalnik procesowy	1	Nie gorszy niż PP	3	0,977- 1,315	Nowy
3	Hala	Mieszalnik procesowy	1	Nie gorszy niż PP	4	0,977- 1,315	Nowy

W mieszalnikach tworzywowych o pojemnościach odpowiednio: 1 m³, 3 m³, 4 m³ nie będzie odbywać się realizacja formułacji łatwopalnych. Proces produkcyjny polegać będzie na mieszaniu produktów gotowych w w/w zbiornikach tworzywowych i dodawaniu w trakcie realizacji produkcji-surowców ze zbiorników magazynowych, palety pojemników, beczek. Część surowców będzie dozowana ręcznie. Surowce podawane ręcznie nie będą wykazywały właściwości palnych, łatwopalnych, wysoce łatwopalnych i wybuchowych.

Mieszalnik tworzywowy o pojemności 1 m³

1. Dane wejściowe

- oznaczenie wg. projektu wyjściowego: Mieszalnik PP-H
- zakres lepkości produktu gotowego: 1,002- 4500 mPa*s
- zakres gęstości produktu gotowego: 0,977- 1,315g/cm³
- zakres pH: 2-14
- temperatura medium: 16°C-45°C
- posadowienie: wewnątrz budynku

2. Mieszalnik procesowy V=1 000L – 1szt

Specyfikacja sprzętowa:

- jedno płaszczowy, walcowy, dach płaski, dno skośne. Zbiornik posadowiony na kołnierzu dolnym
- pojemność robocza: 1 000L
- minimalna pojemność (wsad): 200mm wysokości urządzenia
- ciśnienie przestrzeni roboczej: hydrostatyczne
- ciśnienie przestrzeni grzewczej: N/D
- temperatura robocza: 16°C-45°C
- temperatura projektowa: 0/60°C
- średnica wewnętrzna: Ø950mm
- średnica zewnętrzna: max Ø1 000mm
- wysokość płaszcza wewnętrznego: 2 000mm
- wysokość całkowita: ~2 000mm
- wysokość do spustu: umożliwiającą kompletne zdrenowanie zbiornika
- płaszcz grzewczo – chłodzący: N/D
- płaszcz izolacyjny: N/D
- króćce:
 - otwór rewizyjny DN300 – 1szt
 - króciec zapasowy EN 1092-1 DN40 – 1szt
 - króciec oddechowy EN 1092-1 DN65 – 1szt + kolanko 180°
 - króciec napełniania wody EN 1092-1 DN40 – 1szt
 - króciec napełniania EN 1092-1 DN25 – 1szt + rura wgłębna krótka do prowadzenia surowca po ścianie
 - króciec poziomu górnego EN 1092-1 DN25 pod FTL41-AAA8AAAAA1AJEBEZJ– 1szt
 - króciec spustowy EN 1092-1 DN65 – 1szt
- łamacze wirów: tak
- materiał przestrzeni roboczej: nie gorszy niż PP; uszczelki stosownie do medium
- na dnie górnym reling bezpieczeństwa: N/D
- Mieszadło:
 - Umiejscowione centralnie pionowe, wolnoobrotowe maksymalnie ~82 obr/min, wysokość maksymalna wału: 1600mm, wyposażone w dwa wirniki (po 2 płaskie łopaty pod kątem 45° u dołu oraz w połowie wysokości zbiornika) Ø400mm z możliwością demontażu, wyposażone w tarczę separacyjną z uszczelniaczem, wykonane ze stali nierdzewnej min. 316L

Mieszalnik tworzywowy o pojemności 3 m³

1. Dane wejściowe

- oznaczenie wg. projektu wyjściowego: Mieszalnik PP-H
- zakres lepkości produktu gotowego: 1,002- 4500 mPa*s
- zakres gęstości produktu gotowego: 0,977- 1,315g/cm³
- zakres pH: 2-14
- temperatura medium: 16°C-45°C
- posadowienie: wewnątrz budynku

2. Mieszalnik procesowy V=3 000L – 1szt

Specyfikacja sprzętowa:

- jedno płaszczowy, walcowy, dach płaski, dno skośne. Zbiornik posadowiony na kołnierzu dolnym.
- pojemność robocza: 3 000L
- minimalna pojemność (wsad): 300mm wysokości urządzenia
- ciśnienie przestrzeni roboczej: hydrostatyczne
- ciśnienie przestrzeni grzewczej: N/D
- temperatura robocza: 16°C-45°C
- temperatura projektowa: 0/60°C
- średnica wewnętrzna: Ø1 420mm
- średnica zewnętrzna: max Ø1 460mm
- wysokość płaszcza wewnętrznego: 2 500mm
- wysokość całkowita: ~2 500mm
- wysokość do spustu: umożliwiającą kompletne zdrenowanie zbiornika
- płaszcz grzewczo – chłodzący: N/D
- płaszcz izolacyjny: N/D
- króćce:
 - otwór rewizyjny DN500 – 1szt
 - króciec zapasowy EN 1092-1 DN40 – 1szt
 - króciec oddechowy EN 1092-1 DN65 – 1szt + kolanko 180°
 - króciec napełniania wody EN 1092-1 DN40 – 1szt

- króciec napełniania EN 1092-1 DN25 – 1szt + rura wgłębna krótka do wprowadzenia surowca po ścianie
- króciec poziomy górnego EN 1092-1 DN25 pod FTL41-AA8AAAAA1AJEBEJZ – 1szt
- króciec spustowy EN 1092-1 DN65 – 1szt
- łamacze wirów: tak
- materiał przestrzeni roboczej: nie gorszy niż PP; uszczelki stosownie do medium
- na dnie górnym reling bezpieczeństwa: N/D
- mieszadło:
 - umiejscowione centralnie pionowe, wolnoobrotowe maksymalnie ~76 obr/min, wysokość maksymalna wału: 2000mm, wyposażone w dwa wirniki (po 2 płaskie łopaty pod kątem 45° u dołu oraz w połowie wysokości zbiornika) Ø600mm z możliwością demontażu, wyposażone w tarczę separacyjną z uszczelnieniem, wykonane ze stali nierdzewnej min. 316L

Mieszalnik tworzywowy o pojemności 4 m³

1. Dane wejściowe

- oznaczenie wg. projektu wyjściowego: Mieszalnik PP-H
- zakres lepkości produktu gotowego: 1,002- 4500 mPa*s
- zakres gęstości produktu gotowego: 0,977- 1,315g/cm³
- zakres pH: 2-14
- temperatura medium: 16°C-45°C
- posadowienie: wewnątrz budynku

2. Mieszalnik procesowy V=4 000L – 1szt

Specyfikacja sprzętowa:

- jedno płaszczowy, walcowy, dach płaski, dno skośne. Zbiornik posadowiony na kołnierzu dolnym.
- pojemność robocza: 4 000L
- minimalna pojemność (wsad): 300mm wysokości urządzenia
- ciśnienie przestrzeni roboczej: hydrostatyczne
- ciśnienie przestrzeni grzewczej: N/D
- temperatura robocza: 16°C-45°C
- temperatura projektowa: 0/60°C
- średnica wewnętrzna: Ø1 640mm

- średnica zewnętrzna: max Ø1 680mm
- wysokość płaszcza wewnętrznego: 2 500mm
- wysokość całkowita: ~2 500mm
- wysokość do spustu: umożliwiająca kompletne zdrenowanie zbiornika
- płaszcz grzewczy – chłodzący: N/D
- płaszcz izolacyjny: N/D
- króćce:
 - otwór rewizyjny DN600 – 1szt
 - króciec zapasowy EN 1092-1 DN40 – 1szt
 - króciec oddechowy EN 1092-1 DN65 – 1szt + kolanko 180°
 - króciec napełniania wody EN 1092-1 DN40 – 1szt
 - króciec napełniania EN 1092-1 DN25 – 1szt + rura wgłębna krótka do prowadzenia surowca po ścianie
 - króciec poziomy górnego EN 1092-1 DN25 pod FTL41-AAA8AAAAA1AJEBEJZJ– 1szt
 - króciec spustowy EN 1092-1 DN65 – 1szt
- łamacze wirów: tak
- materiał przestrzeni roboczej: nie gorszy niż PP; uszczelki stosownie do medium
- na dnie górnym reling bezpieczeństwa: N/D
- mieszadło:
 - umiejscowione centralnie pionowe, wolnoobrotowe maksymalnie ~65 obr/min, wysokość maksymalna wału: 1900mm, wyposażone w dwa wirniki (po 2 płaskie łopaty pod kątem 45° u dołu oraz w połowie wysokości zbiornika) Ø700mm z możliwością demontażu, wyposażone w tarczę separacyjną z uszczelniaczem, wykonane ze stali nierdzewnej min. 316L