



UWAGA:

1. Rurociągi nad terenem i do głębokości 0,8m pod terenem, w izolacji termicznej.
2. Dla armatury izolacja łatwodemontowna.

- WYTYCZNE KONSTRUKCYJNE:**
- WĘZEL PODNOSZENIA CIŚNIENIA BIOGAZU:**
- rysunek stanowi wytyczne dla branży architektoniczno – konstrukcyjnej
 - należy zaprojektować fundament zgodnie z lokalnymi warunkami gruntowo–wodnymi, strefą przemarzania gruntu
 - węzeł tłoczny biogazu w formie kontenerowej obudowy izolowanej termicznie; ściany węzła tłoczego z płyt warstwowych
 - ciężar kontenera z wyposażeniem około 3500 kg

- WĘZEL PODNOSZENIA CIŚNIENIA BIOGAZU – wytyczne dla Dostawcy do kompletacji:**
- przepływ biogazu max. Q=650m³/h
 - w zabudowie kontenerowej izolowanej (płyty warstwowe), wymiary kontenera: LxBxHw = 6,06x2,53x2,5m (wys. wewnętrzna)
 - dach kontenera ze spadkiem – odprowadzenie wód deszczowych, rynny PVC
 - z wentylatorami biogazu – 2 szt. (wykonanie Ex)
 - wydajność każdej dmuchawy biogazu Q=650m³/h, z filtrem tkaninowym
 - p= 85 mbar
 - temperatura biogazu tmin=7°C;
 - elementy stalowe instalacji (kolnierze, rurociągi, przepustnice) ze stali k.o. AISI 316L
 - z układem przepustnic z dźwignią ręczną dla każdego wentylatora
 - bypass z przepustnicą z dźwignią ręczną
 - z czujnikami ciśnienia
 - z manometrami tarczowymi
 - z systemem bezpieczeństwa (detekcja metanu, wentylator ścienny Ex, kratki went., zewnętrzna sygnalizacja świetlna i dźwiękowa)
 - z lokalną szafką zasilająco–sterowniczą
 - zapotrzebowanie mocy: max.~N=10,0kW
 - w konstrukcji kontenera uwzględnić wymiary i lokalizację ram dmuchaw biogazu oraz obciążenia statyczne i dynamiczne zastosowanych urządzeń.

NR	WYSZCZEGÓLNIENIE	ILOŚĆ
1	Dmuchawy biogazu o wydajności 250–650 m ³ /h, 85 mbar, wykonanie EX, falowniki. Dmuchawy wyposażone w filtry tkaninowe, kompensatory na ssaniu i tłoczeniu. Ns~4kW/400V/50Hz, G~190 kg	2
2	Zawór odcinający motylkowy ZM DN250–BIO, Gazex, obud. ABS, z silownikiem elektrycznym 230V, z pokrętkiem ręcznym, sterowany od czujnika CH ₄ , zabud. międzykolnierzowa, 1 MPa (10 bar) - korpus: zeliwo GGG40 - uszczelnienie: EPDM - dysk i wał: stal nierdzewna	1
3	Przepustnica międzykolnierzowa z napędem ręcznym, do biogazu, DN–250 PN10 - korpus: zeliwo GGG40 - uszczelnienie: EPDM - dysk i wał: stal nierdzewna	2
4	Zewnętrzna stal., nacienna skrzynka na kurek gazowy. Wymiary dostosowane do zastosowanej armatury i instalacji (DN–200)	2
5	Przepustnica międzykolnierzowa z napędem ręcznym do biogazu DN–200 PN10 - korpus: zeliwo GGG40 - uszczelnienie: EPDM - dysk i wał: stal nierdzewna	4
6	Kompensatory kolnierzowe, DN 125, PN10 na przewody biogazu przy dmuchawach (tłoczenie i ssanie).	4
7	Zawory zwrotne, klapowe, do biogazu DN–200mm, PN10 - korpus: zeliwo GGG40 - uszczelnienie: EPDM - dysk i wał: stal nierdzewna	2
8	Detektor CH ₄ Gazex, zamontowany pod sufitem pomieszczenia, załączający odcięcie dopływu biogazu – zawór nr 2	1
9	Wentylator wyciągowy, ścienny osiowy, o wydajności ~600 m ³ /h, wyk. EX, Ns=0,2 kW 230V, zamontowany w ścianie obudowy węzła, pod sufitem.	1
10	Kratki wentylacyjne nawiewne, zamontowane w ścianie obudowy węzła, o powierzchni efekt. min. 0,025m ² każda, np. 200x200mm. Wysokość zamontowania kratki 2,0 m nad posadzką	2
11	Sygnalizacja optyczno dźwiękowa w przypadku przekroczenia stężenia CH ₄	1

STACJA PODNOSZENIA CIŚNIENIA BIOGAZU

SKALA 1:50



ProEko

PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERSKIE

INWESTOR TORUŃSKIE WODOCIĄGI SP. Z O.O. 87–100 Toruń ul. Rybaki 31/35

Nazwa inwestycji

MODERNIZACJA I ROZBUDOWA GOSPODARKI OSADOWEJ NA TERENIE
CENTRALNEJ OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW W TORUNIU

Faza	Obiekt	CENTRALNA OCZYSZCZALNIA ŚCIEKÓW W TORUNIU	Nr rysunku
P.W.	LINIA OCZYSZCZANIA I PODNOSZENIA CIŚNIENIA BIOGAZU		5
Skala	Treść rys.	STACJA PODNOSZENIA CIŚNIENIA BIOGAZU	Ilość rys.
1:50			16

Branża	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIENI	SPECJALNOŚĆ	PODPIS
TECHNOL.	Autor proj.	mgr inż. Ireneusz Plichta	181/TO/89–90	instalacyjno– inżynierska	
Data	Autor proj.				
12.03.2024					
Nr archiw.	Sprawdził	mgr inż M.Taff	Wa–401/01	instalacyjna	
901/2022					