

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

**„Przygotowanie dokumentacji projektowej, rozbiórka oraz budowa fundamentu
pod montaż zbiornika tlenu”**

INWESTOR: Samodzielny Publiczny Zespół Opieki Zdrowotnej w Mińsku
Mazowieckim.
05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Szpitalna 37

DATA: Luty 2024r.

Spis Treści

1. CZĘŚĆ OPISOWA	4
1.1 Przedmiot zamówienia	4
1.2 Zakres robót budowlanych – parametry charakterystyczne	4
1.3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu opracowania	4
1.3.1 Informacje o terenie objętym przedmiotem opracowania	4
1.3.2 Dostępność terenu budowy	4
1.3.3 Kolejność wykonywania robót	4
1.3.4 Zapewnienie ciągłości pracy istniejącego zbiornika z tlenem	4
1.3.5 Wycinka drzew	4
1.3.6 Utylizacja materiałów	5
1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe	5
1.4.1 Płyta fundamentowa	5
2. Wymagania ogólne dotyczące projektowania	5
2.1 Wymagania formalno – prawne	5
2.2 Uzyskanie i wykonanie mapy	6
2.3 Projekt budowlany	6
2.4 Działania Wykonawcy i Zamawiającego dla uzyskiwania pozwoleń, uzgodnień i decyzji administracyjnych	6
2.5 Forma projektów:	6
2.5.1. Projektu budowlanego	6
2.5.2. Projektu wykonawczego	6
2.6 Założenia do projektowania	7
2.7 Sprawowanie nadzoru autorskiego	7
2.9 Dokumentacja powykonawcza	7
3.1 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań konstrukcyjno – budowlanych	7
3.1 Fundament	7
3.1.1 Fundament – część pod fundamentem	7
3.2 Ogólne wymagania dotyczące Robót	7
	2

3.3 Oznakowanie terenu budowy	8
3.4 Zabezpieczenie terenu budowy.....	8
3.5 Ochrona środowiska	8
3.6 Ochrona przeciwpożarowa.....	9
3.7 Ochrona stanu technicznego infrastruktury istniejącej.....	9
3.8 Bezpieczeństwo prowadzenia prac	9
3.9 Zapis stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych	10
3.10 Zabezpieczenie drzew i krzewów	10
3.11 Dokumentacja budowy	10
3.12 Obmiar robót.....	11
3.13 Odbiór robót.....	11

1. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Przedmiot zamówienia

Przedmiotem opracowania jest rozbiórka oraz budowa fundamentu pod montaż zbiornika tlenu o pojemności 6150 litrów oraz parownicy, Samodzielnego Publicznego Zespołu Opieki Zdrowotnej w Mińsku Mazowieckim, w metodologii „zaprojektuj – wybuduj”.

1.2 Zakres robót budowlanych – parametry charakterystyczne

Należy zaprojektować płytę fundamentową pod montaż zbiornika tlenu o pojemności 6150 litrów oraz parownicy. Zbiornik ma być zainstalowany na jednorodnym podłożu betonowym o grubości min. 70cm. Beton nie może być spękany i zniszczony. W każdym przypadku, w planowanym miejscu montażu, należy sprawdzić czy w podłożu nie ma warstw nienośnych (podsypka). Jeśli jest, należy ją usunąć na obszarze pod płytę, a powstałą niecką wypełnić betonem klasy min. C20/25. Ze względu na występowanie dużych sił nacisku należy bezwzględnie zaprojektować płytę o odpowiedniej wytrzymałości. Zbiornik należy podeprzeć trzema stopami zakotwionymi do podłoża. Płyta fundamentowa musi posiadać wyprowadzenie bednarki umożliwiającej podłączenie do niej zbiornika.

1.3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu opracowania.

1.3.1 Informacje o terenie objętym przedmiotem opracowania

Przedmiot opracowania obejmuje teren od strony zachodniej przy wejściu nr A1. Nowy zbiornik oraz parownica zostanie posadowiona na nowej płycie fundamentowej.

1.3.2 Dostępność terenu budowy

Wszelkie roboty przygotowawcze, tymczasowe, budowlane, montażowe, wykończeniowe itp., zrealizować i wykonać według Dokumentacji projektowej opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego pod kątem niniejszych wymagań oraz uzupełnień i zmian, które zostaną dołączone zgodnie z warunkami Umowy. Z uwagi na to, że zamówienie realizowane będzie na obiekcie czynnym, wszelkie prace każdorazowo uzgadniać z Kierownikiem Działu Logistyki.

Uwaga! Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za ewentualne uszkodzenia jakie spowoduje w czasie prowadzonych prac i zobowiązany jest do ich naprawy na koszt własny.

1.3.3 Kolejność wykonywania robót

Wykonawca będzie realizować Roboty zgodnie ze sporządzonym przez siebie i zaakceptowanym przez Zamawiającego Harmonogramem Terminowo-Rzeczowym.

Wykonawca musi przedłożyć do zatwierdzenia przez Inżyniera i Zamawiającego dokumentację projektową w zakresie wykonania płyty fundamentowej.

1.3.4 Zapewnienie ciągłości pracy istniejącego zbiornika z tlenem

W przypadku ingerencji w pracę istniejących urządzeń i instalacji (w obrębie zbiornika tlenu) oraz sieci zewnętrznych, np. czasowe wyłączenie, przełączenie na instalacje tymczasowe, wstrzymanie pracy, Wykonawca każdorazowo musi uzgodnić szczegółowo kolejność i czas trwania swoich działań z Zamawiającym z wyprzedzeniem min 3 dni.

1.3.5 Wycinka drzew

Nie przewiduje się konieczności wycinki drzew.

1.3.6 Utylizacja materiałów

Podczas realizacji zadania powstanie szereg odpadów. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić transport i utylizację odpadów zgodnie z obowiązującymi przepisami i wytycznymi podanymi w Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

1.4 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

Poniżej przedstawiono zestawienie parametrów i przybliżony opis prac do wykonania. Wykonawca musi przyjąć do wyceny wszystkie niezbędne prace tak aby całość Robót mogła zostać oddana do eksploatacji, a co za tym idzie również pozytywnie odebrana. Dane przedstawione w niniejszym punkcie są danymi przybliżonymi i powinny być zweryfikowane przez Wykonawcę przed rozpoczęciem prac projektowych oraz wykonaniem Robót. W przypadku rozbieżności między danymi zawartymi w niniejszym punkcie, a dokumentami zawartymi, pierwszeństwo interpretacyjne ma część informacyjna.

1.4.1 Płyta fundamentowa

Zgodnie z wytycznymi fundament pod zbiornik według dołączonej specyfikacji DRT musi mieć wymiary min. 5,00 m * 4,55 m, min 70 cm grubość płyty z czego 10 cm powinno wystawać ponad poziom gruntu, usytuowany w miejscu umożliwiającym dojazd cysterny z ciekłym tlenem i zatankowanie zbiornika.

Należy zachować niezbędne (minimalne) odległości od zbiornika i parownicy dla dostępu serwisu, całość musi zostać odgradzona siatką o wysokości min 2 m wraz z montażem furtki o szerokości min. 1,3 m. Po wykonaniu fundamentów należy sprawdzić czy wykonany fundament ma odpowiednią nośność, a podłoże jest odpowiednie do montażu. Beton nie może być spękany i zniszczony, posiadać powłokę ochronną wierzchniej warstwy płyty przed warunkami atmosferycznymi i chemicznymi. W każdym przypadku, w planowanym miejscu montażu, należy sprawdzić czy w podłożu nie ma warstw nienośnych (podsypka). Jeśli jest, należy ją usunąć na obszarze pod płytę, a powstałą niecką wypełnić betonem klasy min. C20/25. Ze względu na występowanie dużych sił nacisku należy bezwzględnie zapewnić płytę o odpowiedniej wytrzymałości.

Płyta fundamentowa musi posiadać wyprowadzenie bednarki umożliwiającej podłączenie do niej zbiornika.

Płyta fundamentowa musi spełniać następujące warunki do montażu tj:

- zapewnić podłoże o odpowiedniej nośności i równości;
- w płycie musi znajdować się bednarka z podłączeniem do niej zbiornika;
- na płycie musi znajdować się wykończeniowa warstwa wierzchnia;
- muszą być zakończone wszelkie prace mokre i kurzące;
- miejsce instalacji ogrodzić i musi być zamykane na klucz, komplet kluczy przekazać ekipie montującej.

Należy dokonać wizji lokalnej na terenie opracowania Zamawiającego w celu zapoznania się z warunkami technicznymi posiadanych instalacji i miejsca montażu.

2. Wymagania ogólne dotyczące projektowania

2.1 Wymagania formalno – prawne

Zgodnie z art. 29 Ustawy Prawo budowlane realizacja zamierzenia budowlanego stanowiącego przedmiot niniejszego opracowania wymaga uzyskania decyzji o pozwoleniu na budowę. Wykonawca

musi opracować wszystkie niezbędne dokumenty projektowe i inne dokumenty (w tym, wnioski o decyzje administracyjne lub zmiany tych decyzji, informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia) oraz podjąć wszelkie niezbędne działania (poza zastrzeżonymi dla innych podmiotów), które będą niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę. Wykonawca w imieniu Zamawiającego musi uzyskać decyzję pozwolenie na budowę.

2.2 Uzyskanie i wykonanie mapy

Wykonawca musi uzyskać, mapę potrzebną do celów wykonania projektu. Wykonawca musi dokonać sprawdzenia w terenie poprawności map w zakresie niezbędnym do zaprojektowania zakresu rzeczowego Przedsięwzięcia w sposób gwarantujący sprawne wybudowanie tego zakresu rzeczowego.

2.3 Projekt budowlany

Wykonawca musi wykonać wszelkie niezbędne prace i działania potrzebne do uzyskania pozwolenia na budowę. Projekt budowlany oraz inne opracowania i dokumenty potrzebne do uzyskania pozwolenia na budowę muszą być zgodne ustawą Prawo budowlane z 7 lipca 1994, z późn. zmianami.

2.4 Działania Wykonawcy i Zamawiającego dla uzyskiwania pozwoleń, uzgodnień i decyzji administracyjnych

Wykonawca musi uzyskać wszelkie niezbędne decyzje, uzgodnienia, warunki techniczne i pozwolenia niezbędne do rozpoczęcia, zakończenia i użytkowania przedmiotu opracowania. Wykonawca będzie w pierwszej kolejności podejmował działania na rzecz uzyskania ww. pozwoleń, uzgodnień i decyzji, których uzyskanie może być limitujące dla uzyskania wszystkich decyzji administracyjnych niezbędnych do wykonania przedmiotu opracowania.

Dokumentacja projektowa wymaga również uzgodnienia z inspektorem ds. zabezpieczeń p. poż. oraz z producentem proponowanego rozwiązania.

2.5 Forma projektów:

2.5.1. Projektu budowlanego

Wykonawca musi dostarczyć:

1. Projekt budowlany – 4 egzemplarze w formie oprawionych teczek i po dwa egzemplarze w wersji elektronicznej na nośniku CD (w formacie doc. dwg. – do obróbki z możliwością kopiowania i w formacie pdf. – do wydruku).

2.5.2. Projektu wykonawczego

Wykonawca musi dostarczyć:

1. Projekt wykonawczy – 3 egzemplarze w formie oprawionych teczek i po dwa egzemplarze w wersji elektronicznej na nośniku CD (w formacie doc. dwg. – do obróbki z możliwością kopiowania i w formacie pdf. – do wydruku).
2. Informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ),
3. Specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót,

2.6 Założenia do projektowania

Projekt wykonawczy musi rozwiązywać/uwzględniać wszelkie istotne zagadnienia projektowe związane z dobranym przez Zamawiającego zbiornikiem na tlen oraz sposobem prowadzenia robót na terenie Samodzielnego Publicznego Zespołu Opieki Zdrowotnej w Mińsku Mazowieckim. Dobrany materiał musi spełniać wymagania zawarte w niniejszym OPZ.

Wykonawca musi przedstawić przedmiotową dokumentację do akceptacji przez Zamawiającego.

2.7 Sprawowanie nadzoru autorskiego

Wykonawca musi przyjąć, że został zobowiązany przez Zamawiającego do sprawowania nadzoru autorskiego. Nadzór autorski Wykonawcy będzie sprawowany do czasu zakończenia okresu gwarancji. Czynności nadzoru autorskiego muszą być wykonywane przez osoby posiadające uprawnienia projektowe.

W zakresie nadzoru autorskiego objętego niniejszym zamówieniem leży:

a) wyjaśnianie wątpliwości dotyczących projektu i zawartych w nim rozwiązań (zgodnie z art. 20.1b.3) Prawa budowlanego, stwierdzania w toku wykonywania Robót budowlanych zgodności realizacji z projektem, uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy (art. 20.1b.4) Prawa budowlanego).

b) pełniący nadzór autorski w czasie realizacji Robót budowlano montażowych jest zobowiązany do pobytów na Terenie Budowy w miarę potrzeb na wezwanie Zamawiającego.

c) dokonywanie korekt Dokumentacji projektowej, jeżeli okaże się, że nie spełnia wymagań zawartych w niniejszym PFU. Jeżeli w wyniku działania lub zaniechania Wykonawcy powstaną trudności w realizowaniu budowy to Wykonawca będzie zobowiązany do dokonania takich korekt w Dokumentacji projektowej lub wykonania Dokumentacji zamiennej, aby wyeliminować lub zminimalizować ewentualne straty lub opóźnienia z tym związane.

2.9 Dokumentacja powykonawcza

Po wykonaniu Robót, przed ich przejęciem przez Zamawiającego, Wykonawca dostarczy Dokumentację powykonawczą z naniesionymi w sposób czytelny wszelkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy potwierdzonymi przez autora Projektu wraz z inwentaryzacją wykonanych robót.

3.1 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań konstrukcyjno – budowlanych

3.1 Fundament

Należy zaprojektować i wykonać zamocowanie nowego zbiornika na tlen do nowej żelbetowej płyty fundamentowej. Należy wykonać adaptację fundamentu w celu osadzenia w nim bieżącego rurociągu doprowadzającego tlen.

3.1.1 Fundament – część pod fundamentem

Pod częścią fundamentu, należy zaprojektować połączenie bieżącego rurociągu doprowadzającego z istniejącym rurociągiem.

3.2 Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca ma być odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na Terenie Budowy, metody użyte przy wykonaniu robót oraz za ich zgodność

z dokumentacją projektową, warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych i poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca ma przestrzegać warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą roboty budowlane.

Z chwilą przejęcia Terenu Budowy Wykonawca ma odpowiadać przed właścicielem nieruchomości, których teren przekazany został pod roboty, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie.

Wykonawca z uwagi na prowadzenie prac w obrębie czynnych obiektów będzie ma przestrzegać instrukcji obowiązujących na terenie Szpitala.

Wykonawca prac przed przystąpieniem do ich realizacji ma uzgodnić to z Zamawiającym.

3.3 Oznakowanie terenu budowy

Wykonawca, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i demontażu, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. Nr 108, poz.953 z późn. zm.) ma oznakować miejsca budowy poprzez wystawienie Tablicy Informacyjnej oraz ogłoszenia zgodnych z ww. rozporządzeniem.

3.4 Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca ma zapewnić i utrzymać bezpieczeństwo Terenu Budowy oraz Robót poza Terenem Budowy w okresie trwania realizacji zamówienia aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót, a w szczególności:

- Zabezpieczyć i utrzymać warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczyć Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy i robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Ofertową.
- W czasie wykonywania Robót Wykonawca ma dostarczyć, zainstalować i będzie obsługiwać wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i osób przebywających na terenie Szpitala.
- Wykonawca ma zapewnić stałe warunki widoczności (w dzień i w nocy) tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.
- Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Zamawiającego.
- Wykonawca ma podjąć odpowiednie środki w celu zabezpieczenia dróg, objazdów prowadzących do Terenu Budowy przed uszkodzeniem spowodowanym jego środkami transportu lub jego podwykonawców i dostawców na własny koszt.
- Wykonawca ma zapewnić wszelkie niezbędne drogi montażowe.
- Wykonawca w ramach Kontraktu ma uprzątnąć Teren Budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji Terenu Budowy.

3.5 Ochrona środowiska

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót aktualne przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego, a w szczególności:

- stosować się do Ustawy z dnia 20 lipca 2017r. „Prawo wodne” (t.j.2020.310 z późn. zm.);
- stosować się do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U.2019.1396 z późn. zm.);
- stosować się Ustawy o odpadach z dnia 14 grudnia 2012r. (t.j.Dz.U.2020.797 z późn. zm.);

W okresie trwania Robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy

oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca ma mieć szczególny wzgląd na:

- lokalizację warsztatów, magazynów, składowisk, dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami,
 - możliwością powstania pożaru.

3.6 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca ma przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca ma utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie Szpitala, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne ma składować w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

3.7 Ochrona stanu technicznego infrastruktury istniejącej

Wykonawca ma zapewnić właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem instalacji i urządzeń oraz sąsiadujących obiektów budowlanych w czasie prowadzenia Robót w ich pobliżu.

Wykonawca ma umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia, demontażu instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić Zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia Robót.

W przypadku naruszenia urządzeń bądź instalacji lub ich uszkodzenia w trakcie wykonywania Robót lub na skutek zaniedbania, także później, w czasie realizacji jakichkolwiek innych Robót Wykonawca na swój koszt naprawi uszkodzenia w najkrótszym możliwym terminie przywracając ich stan do kształtu sprzed awarii. Przystąpienie do usuwania ww. uszkodzeń nie może nastąpić później niż w ciągu 24 godzin od ich wystąpienia.

Wykonawca ma uzgodnić z Zamawiającym znajdujące się na Terenie Budowy lub w pobliżu nowe obiekty czy sieci objęte szczególną ochroną przed zniszczeniem, tak aby nie doszło do zniszczenia mienia własności obcej lub też Zamawiającego.

3.8 Bezpieczeństwo prowadzenia prac

Podczas realizacji Robót Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca ma zapewnić i utrzymywać wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wszelkie urządzenia i systemy muszą być zgodne z obowiązującymi w Polsce normami dotyczącymi BHP oraz innymi przepisami i wymaganiami dotyczącymi BHP.

W szczególności, Wykonawca ma zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:

- używanie właściwych ochronnych nakryć głowy, obuwia i odzieży,
- właściwe szalowanie wykopów, drabiny, podesty i kładki,
- właściwe narzędzia budowlane, wraz z właściwymi zawieszami, linami, hakami itp.,
- odpowiednie drogi dojazdowe na Teren Budowy i oświetlenie,
- odpowiednie wyposażenie do udzielania pierwszej pomocy i procedury w razie wypadków,

- właściwe pomieszczenia socjalne na budowie dla potrzeb pracowników, wraz z pomieszczeniami jadalnymi, łazienkami i toaletami,
- właściwe zabezpieczenia p.poż Robót i urządzeń Terenu Budowy,
- pracownicy obsługujący maszyny i urządzenia, które wymagają specjalnych kwalifikacji powinni legitymować się świadectwem potwierdzającym posiadane kwalifikacje.

Powyższa lista służy jedynie do celów informacyjnych i Wykonawca ma zapewnić i spełnić wszystkie wymogi odnośnie bezpieczeństwa pracy wszystkich pracowników na Terenie Budowy.

Wykonawca ma opracować i wdrożyć Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodny z wymaganiami prawa budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Ofertowej.

3.9 Zapis stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych

Przed rozpoczęciem wszelkich robót, Wykonawca ma przeprowadzić wizję lokalną Terenu Budowy, budynków, nawierzchni, itp., które przylegają do miejsca wykonywania Robót oraz terenu w pobliżu Terenu Budowy, na który Roboty będą w jakikolwiek sposób oddziaływać.

Wszelkie istniejące uszkodzenia i inne ważne szczegóły należy zidentyfikować, opisać, sfotografować lub sfilmować. Dokumentację taką (w formie zdjęć/filmu i opisu) ma przekazać Zamawiającemu w dwóch egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej, przed rozpoczęciem wszelkich Robót na Terenie Budowy. Jeśli podczas wizji lokalnej nie ujawniono żadnych uszkodzeń, Wykonawca ma przekazać Zamawiającemu na piśmie potwierdzenie dokonania inspekcji z adnotacją o braku uszkodzeń przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań na Terenie Budowy.

O planowanym terminie przeprowadzenia wizji lokalnej Wykonawca poinformuje tak, aby umożliwić obecność na niej przedstawicieli Zamawiającego.

Wszelkie uszkodzenia i/lub wady nie zanotowane, a zauważone podczas i/lub po wykonaniu Robót przez Wykonawcę zostaną naprawione na koszt Wykonawcy, przy czym Wykonawca przywróci stan sprzed uszkodzenia (lub lepszy), tak, aby uzyskać aprobatę właściciela terenu i/lub instytucji przeprowadzającej inspekcję.

3.10 Zabezpieczenie drzew i krzewów

Dla przedmiotu opracowania nie będzie konieczności wykonania wycinki drzew i krzewów. Przy prowadzeniu prac budowlanych – montażowych w pobliżu drzew i krzewów, zwrócić szczególną uwagę na ewentualne uszkodzenia pni drzew oraz systemu korzeniowego. W tym wypadku przed przystąpieniem do prac budowlanych, pnie drzew odpowiednio zabezpieczyć. Tym samym przy prowadzeniu odwodnienia wykopów zwrócić uwagę, aby nie spowodować znacznego obniżenia zwierciadła wody. Stan ten może być przyczyną usychania istniejącego drzewostanu. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia krzewów, Wykonawca jest zobowiązany do ich odtworzenia na własny koszt.

W przypadku jednak zaistnienia konieczności usunięcia drzew, zgłosić ten fakt Zamawiającemu. Uzyskanie zgody na ich usunięcie i uiszczenie naliczonych opłat za ich usunięcie, a także wykonanie nowych nasadzeń i pielęgnacji, odbiór nasadzeń przez organ wydający decyzję, a także usunięcie drzew (łącznie z korzeniami) i odwóz wraz z opłatą za składowanie, leży po stronie Zamawiającego i czynności te nie są objęte niniejszym zamówieniem.

3.11 Dokumentacja budowy

Dokumentację Budowy, w rozumieniu niniejszego zamówienia, stanowią w szczególności:

- 1) Pozwolenie na budowę wraz z Projektem Budowlanym,
- 2) Projekt Wykonawczy,
- 3) Dziennik budowy,

- 4) Protokół przekazania Terenu Budowy,
- 5) Dokumenty Wykonawcy, w szczególności wypełnione karty gwarancyjne, sprawozdania, instrukcje stanowiskowe, instrukcje obsługi, zaktualizowane instrukcje BHP i ppoż.,
- 6) Komunikaty (Polecenia, Powiadomienia, Prośby, Zgody, Zatwierdzenia, Świadectwa, itp.),
- 7) Harmonogram,
- 8) Raporty o postępie prac Wykonawcy wraz ze wszystkimi wymaganymi załącznikami,
- 9) Protokoły z prób, inspekcji, odbiorów,
- 10) Dokumenty zapewnienia jakości,
- 11) Wszelkie uzgodnienia, zezwolenia zatwierdzenia wydane przez odpowiednie władze,
- 12) Wszelkie umowy prawne, uzgodnienia i umowy ze stronami trzecimi,
- 13) Protokoły z narad technicznych i koordynacyjnych.

3.12 Obmiar robót

Zamówienie jest oparte na zryczałtowanych cenach za wykonanie Robót określonych dla danego odcinka lub zadania. W związku z powyższym Roboty nie podlegają obmiarowi. Podstawą płatności jest cena ryczałtowa (Cena Ofertowa). Cena Ofertowa jest ostateczna i wyklucza możliwość zażądania dodatkowej zapłaty.

3.13 Odbiór robót

Zasady odbioru końcowego

Odbiór końcowy ma być w terminie ustalonym z Zamawiającym.

Odbioru końcowego ma dokonać Komisja odbiorowa, w skład, której wchodzić będzie przedstawiciel Zamawiającego, Wykonawcy oraz inne osoby powołane do udziału w odbiorze przez Zamawiającego i/lub, których udział w odbiorze jest wymagany przepisami. Komisja odbierająca roboty ma dokonać ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania zakresu z Dokumentacją Projektową i WW.

W toku odbioru końcowego, Komisja ma zapoznać się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie robót odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania prac uzupełniających i poprawkowych, oraz prób końcowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych prac poprawkowych lub uzupełniających w poszczególnych elementach, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i WW z uwzględnieniem tolerancji, i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja ma ocenić pomniejszoną wartość wykonywanych Robót w stosunku do wymagań przyjętych w PFU.

- Dokumenty do odbioru końcowego

Do odbioru końcowego Wykonawca ma przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację powykonawczą, tj. Dokumentację Budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonania Robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi, zawierającą Dokumentację rozruchową powykonawczą jak sprawozdanie z rozruchu, wyniki pomiarów kontrolnych i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z WW.
2. Dziennik Budowy (oryginał).
3. Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów, certyfikaty na znak bezpieczeństwa zgodnie z WW.
4. Dokumenty dotyczące stosowanych Materiałów,
5. Dokumenty atestacyjne,
6. Certyfikaty lub deklaracje zgodności,
7. Świadectwa jakości,

8. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących oraz protokoły odbioru i przekazania tych robót właścicielom urządzeń,
9. Geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
10. Decyzja Pozwolenia na budowę.
11. Wszystkie inne urzędowe pozwolenia związane z realizacją robót,
12. Wyniki badań, prób (np. rozruchowych) i sprawdzeń, protokoły odbioru instalacji i urządzeń technicznych.
13. Oświadczenie kierownika budowy o:
 - zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem budowlanym i warunkami pozwolenia na budowę oraz przepisami,
 - doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy, a także - w razie korzystania - ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
 - o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania.

W przypadku, gdy według Komisji, roboty pod względem przygotowania formalnego i dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, Komisja w porozumieniu z Wykonawcą ma wyznaczyć ponowny termin odbioru końcowego.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające muszą być zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania prac poprawkowych i uzupełniających ma wyznaczyć komisja, która w wyznaczonym terminie stwierdzi ich wykonanie.

VAI-812-FB-L12 Ambient Product Vaporiser

Process Conditions

Fluid(s)	LOX/LIN/LAR
Design Temperature	-196°C to +66°C (-320°F to +150°F)
Design Pressure	40 barg (580 psig)
MAWP	40 barg (580 psig) LIN/LAR 27.5 barg (400 psig) LOX*

*Max operating pressure LOX 20.7 barg (300 psig)

Wind/Seismic requirements

Wind load	ASCE 7-05. V=56 m/s
Seismic load	UBC 97. Zone 4

Construction

Model number	VAI-812-FB-L12
External heat transfer area, m ² (ft ²)	65 (700)
Number of extrusions	12
Length of single extrusion, m (ft)	3.7 (12)
Flow pass config (parallel x series x inlet hdr)	2 x 6 x 1
Hydraulic diameter, mm (in)	25.8 (1.02)
Fin spacing - center to center, mm (in)	283 (11.14)
Length x Width x Height, mm	1140 x 857 x 4655
Tare weight, kg (lb)	327 (720)
Iced weight, kg (lb)	982 (2160)

Materials

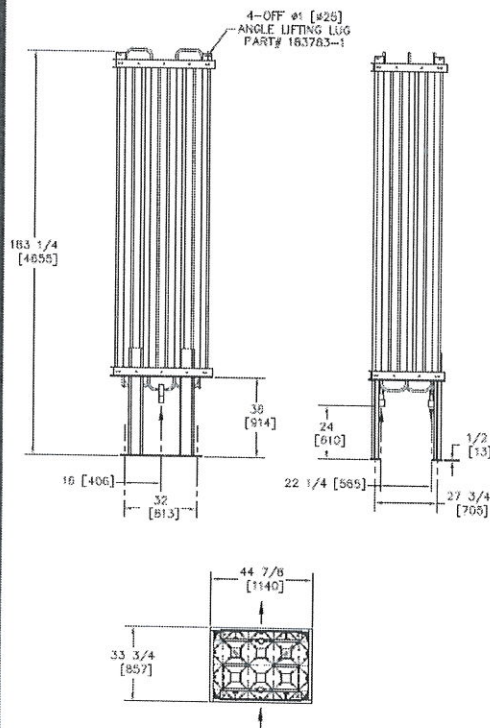
Pressure retaining parts	Aluminium
Frame and supports	Aluminium
Inlet connection	1"BSPT F (vertical)
Outlet connection	1"BSPT F (vertical)

Code requirements

AP specification	4WEQ-1405
Design code	ASME SECTION VIII DIVISION 1
	Manufactured to PED and CE marked

Cleaning requirements

Cleaning requirements	APCI 4WPI-SW70003
-----------------------	-------------------



Vacuum insulated storage tank Type VT6/18 barg



Dimensions		Millimeters			
A		1800			
B		5840			
C		2000			
D					
E					
F					
G					
H					
Weight/volume					
Total capacity		6150 l			
Empty weight**		4320 kg			
Net capacity *		5840 l			
Features					
Maximum working pressure		18 barg			
Pressure build vaporiser up integrated		Yes / ne			
Number of legs		4			
Anchor hole		60 mm			
Capacity		O ₂	N ₂	Ar	CO ₂
Weight of liquid	kg	6680	4730	8220	6460
Quantity of gas	nm ³	4676	3784	4384	3445

Notes:

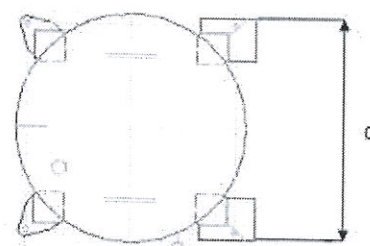
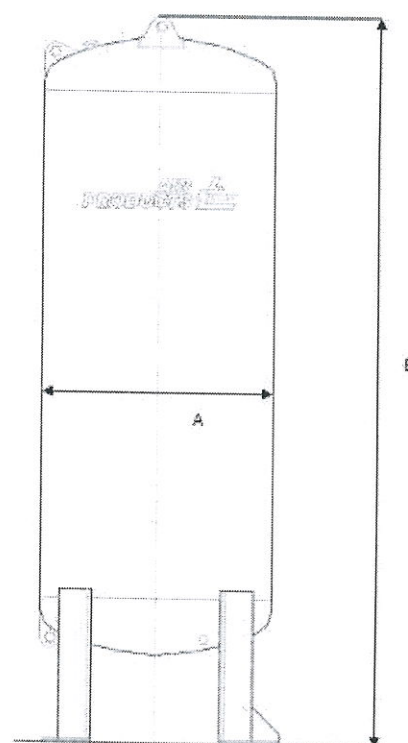
* The tank is filled to 95% of its capacity in order to allow the liquid to expand in function of changes in pressure and temperature.

** Empty weight of the storage (including pipe work and control equipment)

tell me more

For more information,
please contact us at:

www.airproducts.com



The information contained herein is offered without charge for use by technically qualified personnel at their discretion and risk. All statements, technical information and recommendations contained herein are based on tests and data which we believe to be reliable, but the accuracy or completeness thereof is not guaranteed and no warranty of any kind is made with respect thereto.

