

Szczegółowa specyfikacja materiałów i robót budowlanych

Budowa:

Prace adaptacyjne związane z instalacją nowego sprzętu medycznego, obejmujące demontaż aktualnie eksploatowanych akceleratorów a także dostosowanie pomieszczeń do posadowienia nowych urządzeń.

Adres: 75-581 Koszalin, ul. Chałubińskiego 7

Inwestor: Affidea Onkoterapia Sp. z o.o.

Ogólny opis prac objętych przedmiotem zamówienia:

Prace adaptacyjne związane z instalacją nowego sprzętu medycznego obejmą kompleksowe działania mające na celu demontaż aktualnie eksploatowanych akceleratorów a także dostosowanie pomieszczeń do posadowienia nowych urządzeń. W ramach tych prac dostosowane zostaną kanały instalacyjne zgodnie z wytycznymi producenta, a także przeprowadzona zostanie modernizacja instalacji elektrycznej oraz sygnalizacyjnej. Zaplanowano również wymianę i modernizację oświetlenia, a także wykonanie nowego systemu zasilania wody lodowej, który będzie spełniał wymagania określone w dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) dla nowo instalowanych aparatów. Dodatkowo, przygotowany zostanie projekt osłon radiologicznych, który zagwarantuje odpowiednią ochronę radiologiczną, oraz wykonane będą pomiary dozymetryczne w celu weryfikacji skuteczności osłonności bunkrów. Wszystkie te prace mają na celu zapewnienie bezpiecznego i zgodnego z normami funkcjonowania nowego sprzętu.

Przedmiot zamówienia obejmuje materiały i roboty budowlane zgodnie z zestawieniem, wymogami i opisem poniżej (wg podziału na branże):

I. Budowlana:

I.p.	Nazwa pozycji	Jednostka miary	ilość	Dodatkowe wymogi/ informacje/uwagi
1	Wyprowadzenie oraz utylizacja wymienianych akceleratorów liniowych	szt.	2	Dostarczenie zaświadczenia BDO o prawidłowej utylizacji aparatów
2	Demontaż sufitów modułowych oraz ich utylizacja	m2	220	-
3	Zerwanie i utylizacja istniejących wykładzin oraz uzupełnienie ubytków w posadzce	m2	150	Zerwanie i utylizacja istniejących wykładzin – 150m2 Wykonanie nowej wylewki
4	Usunięcie fototapety ściennej oraz przygotowanie podłoża pod nową wraz z położeniem nowej tapety	m2	30	Przygotowanie ściany do położenia nowej fototapety zgodnie z wytycznymi inwestora- wybór wzoru po stronie inwestora (koszty fototapety po stronie Wykonawcy)
5	Uzupełnienie ubytków na ścianach i przygotowanie ich pod malowanie	m2	270	-
6	Wykucie wyznaczonego kawałka posadzki w celu usunięcia stalowych ram które pozostały po poprzedniej maszynie (dotyczy jednego z bunkrów)	szt.	1	zakres ilościowy w oparciu o pozostałe pozycje. Szczegółowe wytyczne zostaną przekazane wykonawcy w ciągu 7 dni od podpisania umowy
7	Zalanie posadzki betonem B37 i przygotowanie podłoża zgodnie ze szczegółowymi wytycznymi(dotyczy jednego z bunkrów)	szt.	1	zakres ilościowy w oparciu o pozostałe pozycje. Szczegółowe wytyczne zostaną przekazane wykonawcy w ciągu 7 dni od podpisania umowy
8	Wyrównanie posadzki pod nową wykładzinę	m2	150	-
9	Montaż nowej wykładziny	m2	150	wykładzina musi posiadać certyfikat, oraz być dopuszczona do pomieszczeń akceleratorów

10	Malowanie ścian w bunkrach	m2	270	Farby certyfikowane do pomieszczeń medycznych
11	Montaż sufitów modułowych 60cm x 60 cm	m2	150	zgodnie z wymogami jednostek medycznych(certyfikat)
12	Tymczasowe przeniesienie sterowni	szt.	1	zgodnie z wskazaniami inwestora(w ramach tej samej lokalizacji pomieszczenia)
13	Malowanie ścian w sterowni	m2	100	farby certyfikowane do pomieszczeń medycznych
14	Wykonanie projektów powykonawczych	szt.	1	Projekt powykonawczy budowlany
15	Protokoły pomiarów		2	pomiary elektryczne, pomiary klimatyzacji i wentylacji

Inne wymagania:

- 1) Wszelkie aspekty dotyczące kolorów oraz kwestii estetycznych ustalane są z Zamawiającym
- 2) Zakres powyższych prac obejmuje dwa bunkry

II. Instalacja Klimatyzacyjna oraz sanitarna:

l.p.	Nazwa pozycji	Jednostka miary	ilość	Dodatkowe wymagania/ informacje/uwagi
1	Dostawa i montaż Centrali wentylacyjnej nawiewni-wywiewna	szt.	2	<p>1) W ramach kontraktu dostarczone zostaną dwie centrale wentylacyjne, każda do jednego bunkra, każda z niezależnym sterowaniem (możliwe będzie indywidualne sterowanie temperaturą wewnątrz bunkra).</p> <p>Wraz z dostawą central, dostarczone i zamontowane zostaną nowe kanały wentylacyjne zapewniające 10- cio krotną wymianę powietrza. Centrale nowe posadowione zostaną na dachu nowo budowanej części Rezonansu Magnetycznego , a kanały poprowadzone zostaną po dachu nad korytarzem sterowni bunkrów i wprowadzone zostaną przebiciami dachowymi w</p>

				<p>pobliżu wejść do odpowiadających bunkrów. Przy wejściu do bunkra zamontowany zostanie sterownik obsługujący centrale wentylacyjną.</p> <p>2) Instalacja wentylacji bunkra – wykonana w oparciu o niezależną centralę wentylacyjną nawiewno - wywiewną z rekuperatorem krzyżowym o wydatku maksymalnym 3000 m³/h. Sterowanie temperaturą niezależne dla każdego z bunkrów.</p> <p>3) Chłodzenie wodne akceleratora– układ chłodzenia składający się z : <ul style="list-style-type: none"> • układu zewnętrznego glikolowego, • układu chłodzenia wodnego • układu chłodzenia rezerwowego (awaryjnego) </p>
2	Dostawa i montaż agregatu wody lodowej	szt.	2	<p>1) Do chłodzenia wodnego akceleratorów przewiduje się zastosowanie dwóch agregatów wody lodowej, każdy o mocy nie mniejszej niż 14,7 kW, przy czym 2 agregaty pracują jako główne, trzeci pełni funkcję rezerwy. Wszystkie agregaty produkują wodę do bufora, z którego niezależne elektroniczne pompy wodne tłoczą czynnik na układ wymiennika pośredniego i układ przetężenia układu na chłodzenie miejskie. Układ przetwarzania na wodę miejską będzie w pełni automatyczny z możliwością ręcznego przetężenia z sygnalizacją stanu układu na konsoli przy wejściu do danego bunkra.</p> <p>2) Układ zewnętrzny glikolowy wykonany zostanie przy wykorzystaniu agregatu wody lodowej o mocy chłodniczej nie mniejszej niż 37,4 kW oraz chłodni wentylatorowej pracującej jako układ Free Cooling.</p>
3	Dostawa i montaż chłodni wentylatorowej	szt.	1	<p>1) Układ chłodzenia zapewnia pełną redundancję, gdyż oprócz agregatu rezerwowego, układ głównych pomp wykonany zostanie w sposób umożliwiający przetężenie pomp pomiędzy bunkrami i wykonanie serwisu bez konieczności zatrzymywania układu chłodzenia.</p>

				<p>2) W ramach kontraktu dostarczona także zostanie chłodnia wentylatorowa zapewniająca chłodzenie akceleratorów w okresie jesienno-wiosennym. Układ taki zapewni znaczne obniżenie zużycia prądu elektrycznego i oszczędności. Ograniczy także zużycie agregatów, co spowoduje zwiększenie ich żywotności.</p> <p>3) UWAGA: Układy chłodzenia bunkrów są ze sobą powiązane i wykonywanie pierwszego układu będzie przewidywało podłączenie drugiego bunkra z możliwością rozbudowy o ewentualnie kolejny 3 bunkier.</p>
4	Zakup oraz położenie kanałów wentylacyjnych	m.b..	zgodnie z projektem technicznym	10- cio krotna wymianę powietrza
5	Zakup i montaż klimatyzatorów ściennych	szt.	4	Chłodzenie powietrzne części technicznej akceleratora wykonane zostanie w oparciu o klimatyzator ścienny typu split inwerterowy o mocy chłodniczej nie mniejszej niż 7,0 kW.
6	Wykonanie projektów technicznych	Szt.	1	Projekt Techniczny klimatyzacji i wentylacji
7	Wykonanie projektów powykonawczych	szt.	1	Projekt klimatyzacji i wentylacji
8	Protokoły pomiarów	Szt.	1	Pomiary klimatyzacji i wentylacji

Inne wymogi:

- 1) Każdy z bunkrów będzie posiadał niezależny układ wentylacji, klimatyzacji i chłodzenia wodnego.
- 2) Chłodnia, przy niskich temperaturach zewnętrznych (poniżej +6 ° C) przejmuje chłodzenie akceleratora chłodząc roztwór glikolu za pomocą wentylatorów, wyłączając sprężarki w agregacie wody lodowej. Układ taki pozwala na znaczne ograniczenie zużycia energii elektrycznej w okresie zimowymi ograniczenie pracy agregatu wody lodowej.
- 3) Układ chłodzenia wodnego to układ wtórny, gdzie przy wykorzystaniu wymiennika płytowego pośredniego, pompy wodnej, systemu zaworów hydraulicznych z siłownikami i automatyką sterującą, wyprodukowany przez agregat wody lodowej lub chłodnię chłód, wykorzysta do odbioru ciepła z akceleratora. Jednocześnie, w przypadku

braku zasilania elektrycznego lub awarii układu chłodzenia pozwala na chłodzenie akceleratora przy wykorzystaniu wody sieciowej. Układ zewnętrznego chłodzenia wodą sieciową jest tzw. układem chłodzenia rezerwowego.

- 4) Zastosowane urządzenia powinny zawierać wartości nie mniejsze niż podane w wyszczególnionych punktach, dopuszczalna jest wartość wyższa
- Agregat wody lodowej mocy chłodniczej 3 7,4 kW
 - Centrala wentylacyjna o wydatku 3000 m³/h i sprężu dyspozycyjnym 500Pa
 - Zbiornik buforowy
 - Chłodnia wentylatorowa o mocy chłodniczej 54 kW przy 6°C
 - Klimatyzator ścienny firm o mocy 7 kW
 - Pompy wodne elektroniczne
 - Automatyka przetaczająca na układ sieciowy
- 5) W zakres wchodzi także armatura hydrauliczna, rury wody lodowej, kanały wentylacyjne, konstrukcje wsporcze, przewody sterujące i zasilające itp. – wszystkie elementy/akcesoria niezbędne do poprawnego funkcjonowania całości

III. Elektryczna

I.p.	Nazwa pozycji	Jednostka miary	ilość	Dodatkowe wymogi/ informacje/uwagi
1	Wykonanie okablowania	m.b.	Zgodnie z projektem technicznym	-
2	Skrzynka rozdzielcza	szt.	2	Zgodnie z wytycznymi producenta
3	Wykonanie zgodnie z projektem nowych tras kablowych, instalacji elektrycznych oraz dostosowanie istniejących do nowych potrzeb	szt.	2	zakres ilościowy w oparciu o pozostałe pozycje.
4	Wykonanie projektów technicznych	szt.	1	Projekt techniczny elektryczny
5	Wykonanie projektów powykonawczych	szt.	1	Projekt elektryczny
6	Protokoły pomiarów	Szt.	1	Pomiary elektryczne

Inne wymogi:

Nie dotyczy.

Załączniki do specyfikacji: Nie dotyczy/brak