



OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Nazwa zamówienia:

Remont oraz modernizacja hali fizycznej reaktora MARIA zlokalizowanej na terenie Narodowego Centrum Badań Jądrowych w Otwocku-Świerku.

II. Opis przedmiotu zamówienia

1. Hala fizyczna reaktora MARIA znajduje się na parterze budynku R2-B reaktora (poziom -1,70 m). Wyżej wymieniony budynek został zaprojektowany w latach 60., a następnie wybudowany dla potrzeb powstającego reaktora MARIA.
2. **Zakres robót remontowych¹ obejmuje następujący zakres prac, który szczegółowo został określony w wielobranżowym projekcie wykonawczym:**

2.1. Wykonanie robót ogólnobudowlanych, w tym m.in:

- 2.1.1. rozbiórki elementów wyposażenia oraz elementów przegród budowlanych,
- 2.1.2. wykonanie robót towarzyszących i tymczasowych związanych z wykonywaniem robót budowlanych,
- 2.1.3. remont/wymianę stolarki drzwiowej:

UWAGA nr 1

Zamawiający dopuszcza zmianę wymagań opisanych w dokumentacji projektowej dla drzwi wewnętrznych (D4, D5, D6,) oraz bramy D1 w zakresie wymagań dotyczących powietrzno-szczelności (Zamawiający dopuszcza zamontowanie drzwi oraz bramy dymoszczelnych zamiast powietrzno-szczelnych), pozostałe parametry bez zmian.

UWAGA nr 2

Niniejsze postępowanie nie obejmuje wymiany bramy o oznaczonej w dokumentacji projektowej jako D2 oraz drzwi oznaczonych jako D3.

¹ Mających na celu odtworzenie stanu pierwotnego obiektu i jego wyposażenia, bez ich ulepszania, czyli bez wzrostu wartości obiektu.

UWAGA nr 3

Wymaga się, aby wszystkie drzwi i bramy przewidziane do remontu/wymiany zostały wyposażone w zamek (z możliwością zamknięcia obustronnie kluczem),

UWAGA nr 4

Wszystkie remontowane/wymieniane drzwi i bramy należy pomalować proszkowo w kolorze RAL 7043.

UWAGA nr 5

Zamawiający jest w posiadaniu płyty pośredniczącej do żurawia.

- 2.1.4. remont podłogi, w tym częściowe jej obniżenie,
- 2.1.5. remont posadzki komunikacyjnej i wykonanie powłoki z żywicy chemoutwardzalnej,

UWAGA nr 6

Zamawiający informuje, że w wycenie prac objętych niniejszym postępowaniem należy uwzględnić wykonanie remontu posadzki i wykonanie powłoki z żywicy chemoutwardzalnej w pomieszczeniach 50a, 50b i 50c.

- 2.1.6. remont posadzki technologicznej i wykonanie części posadzki granitowej pod urządzeniami pomiarowymi,
- 2.1.7. remont antresoli,
- 2.1.8. remont/wykonanie i montaż schodów technicznych,
- 2.1.9. uzupełnienie i dokonanie napraw tynków wewnętrznych,
- 2.1.10. wykonanie robót wykończeniowych i malarskich,
- 2.1.11. wykonanie tymczasowej „śluzu” przy drzwiach prowadzących z klatki schodowej hali reaktora (K6) do pomieszczeń na poziomie - 1,7 m, zabezpieczającą przenikaniu zanieczyszczeń na halę reaktora przy ich otwieraniu (wykonanie tymczasowej zabudowy z g-k powierzchni ok. 6 m² wraz z drzwiami wyposażonymi w uszczelki dookoła drzwi i zamek oraz dodatkową lampą – kierunek ewakuacji ze „śluzu”),
- 2.1.12. remont suwnicy wraz z torem jezdny w pomieszczeniu nr 50 (prace nie ujęte w dokumentacji projektowej), polegający na jej oczyszczeniu i malowaniu.

2.2. Wykonanie remontu instalacji elektrycznych w tym m.in:

- 2.2.1. remont zasilania obiektu (wyznaczonych w projektach części pomieszczeń),
- 2.2.2. remont zasilaczy UPS,
- 2.2.3. remont instalacji połączeń wyrównawczych,
- 2.2.4. remont rozdzielnic elektrycznych,
- 2.2.5. remont instalacji oświetlenia podstawowego,
- 2.2.6. remont instalacja zasilania urządzeń i gniazd wtykowych,
- 2.2.7. remont systemu sterowania instalacją wody chłodzącej,

- 2.2.8. wykonanie systemu detekcji przecieków,
- 2.2.9. remont systemu prezentacji informacji o stanie reaktora,
- 2.2.10. remont systemu sterowania punktami ze sprężonym powietrzem,
- 2.2.11. remont/wymiana okablowania pomiarowego,
- 2.2.12. remont/wymiana tras kablowych i WLZ-tów zasilających.

3. Zakres robót modernizacyjnych² obejmuje następujący zakres prac, który został szczegółowo określony w wielobranżowym projekcie wykonawczym:

3.1. Wykonanie modernizacji w zakresie robót instalacyjnych wodno-kanalizacyjnych i centralnego ogrzewania w tym m.in:

- 3.1.1. modernizacja instalacji wodnej:
- 3.1.2. modernizacja instalacji wody chłodzącej,
- 3.1.3. modernizacja instalacji kanalizacji sanitarnej,
- 3.1.4. modernizacja instalacji centralnego ogrzewania.

3.2. Wykonanie modernizacji w zakresie robót instalacyjnych sprężonego azotu, sprężonego helu oraz odzysku helu, w tym m.in.:

- 3.2.1. modernizacja w zakresie źródła gazów (butli ze sprężonym gazem),
- 3.2.2. modernizacja w zakresie stacji rozprężnych
- 3.2.3. modernizacja rurociągów przesyłowych
- 3.2.4. modernizacja armatury regulacyjnej, odcinającej i pomiarowej.

3.3. Wykonanie modernizacji w zakresie robót instalacyjnych technologicznych sprężonego powietrza i instalacyjnych w zakresie systemów próżni.

3.4. Wykonanie modernizacji w zakresie robót instalacyjnych oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego oraz systemu sygnalizacji pożaru w tym, m.in:

- 3.4.1. modernizacja instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego,
- 3.4.2. modernizacja systemu sygnalizacji pożaru SSP,
- 3.4.3. modernizacja/dołożenie nowych tras kablowych.

4. Szczegółowy zakres robót remontowych określa dokumentacja projektowa, tj.:

4.1. Branża architektoniczna:

- 4.1.1. Projekt architektury,
- 4.1.2. Projekt technologii pomieszczeń i funkcji specjalistycznych, aranżacji wnętrz i wyposażenia technicznego,
- 4.1.3. Projekt obiektów towarzyszących i tymczasowych z wytycznymi do projektu organizacji placu budowy, technologii wykonania i montażu,

4.2. Branża konstrukcyjno-budowlana:

- 4.2.1. Projekt konstrukcji i rozbiórek.

4.3. Branża elektryczna:

² Mających za zadanie ulepszenie istniejących elementów wyposażenia obiektu lub wymianę na lepsze niż było pierwotnie wraz ze wzrostem wartości obiektu.

4.3.1. Projekt instalacji elektrycznych,

4.4. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

4.4.1. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót ogólnobudowlanych,

4.4.2. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru STWiOR (instalacje elektryczne) nr ST/RCBJ/IE,

4.5. Przedmiary robót:

4.5.1. Przedmiar robót branża ogólnobudowlana,

4.5.2. Przedmiar robót – instalacje elektryczne,

5. Szczegółowy zakres robót modernizacyjnych określa dokumentacja projektowa, tj.:

5.1. Branża instalacje sanitarne:

5.1.1. Projekt instalacji wodno-kanalizacyjnych i c.o.,

5.1.2. Projekt instalacji technologicznych sprężonego powietrza i instalacji próżniowej,

5.1.3. Projekt instalacji sprężonego azotu, sprężonego helu oraz odzysku helu.

5.2. Branża elektryczna:

5.2.1. Projekt instalacji oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego oraz systemu SSP,

5.3. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót.

5.3.1. Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – projekt instalacji wodno-kanalizacyjnych i c.o.,

5.3.2. Szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – projekt instalacji technologicznych – sprężonego powietrza i instalacji próżniowej,

5.3.3. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót instalacji sprężonego azotu, sprężonego helu i odzysku helu,

5.3.4. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru STWiOR (instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego oraz systemu SSP) nr ST/RNCBJ/AW,

5.4. Przedmiary robót:

5.4.1. Przedmiar robót – projekt instalacji wodno-kanalizacyjnych i C.O.,

5.4.2. Przedmiar robót – projekt instalacji technologicznych – sprężonego powietrza i instalacji próżniowej,

5.4.3. Przedmiar robót instalacji sprężonego azotu, sprężonego helu i odzysku helu,

5.4.4. Przedmiar robót – instalacja oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego oraz systemu SSP),

Uwaga nr 7

Wykonawca jest zobowiązany do analizy całości dokumentacji projektowej załączonej przez Zamawiającego do niniejszego postępowania poprzez wykonanie własnej wyceny zadania. Przedstawione przedmiary mają charakter pomocniczy i są materiałami wyjściowymi dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wyceny zadania. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w przedmiarach, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. W przypadku

niezgłoszonych rozbieżności pomiędzy przedmiarami przedstawionymi przez Zamawiającego a opracowanymi przez Wykonawcę, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia. W ofercie cenowej należy uwzględnić całość zakresu prac określonego w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia.

6. Wymagania techniczne Zamawiającego w zakresie organizacji robót na terenie reaktora:

- 6.1.** Wszystkie demontaże każdorazowo powinny być uzgodnione z Zamawiającym
- 6.2.** Technologia prowadzenia prac (przed ich rozpoczęciem) powinna być każdorazowo uzgodniona z Zamawiającym.
- 6.3.** Stosowana technologia prac powinna w maksymalnym stopniu ograniczać wprowadzanie pyłów i opiłków metali oraz dymu. Obszary, w których będą wykonywane prace mogące generować zapylenie, powinny być izolowane od pozostałych obszarów. Należy używać odciągów miejscowych. Poziom zapylenia na hali reaktora nie może przekroczyć poziomu zapylenia PM 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Ze względu na konieczność zachowania szczelności budynku nie istnieje możliwość montażu tymczasowego odprowadzenia powietrza z odciagu na zewnątrz budynku. Powietrze z odciagu, po odpowiednim przefiltrowaniu musi być odprowadzane z powrotem na hale, bądź do istniejącej wentylacji wyciągowej.
- 6.4.** Należy unikać stosowania szlifierek kątowych do cięcia elementów metalowych, o ile można zastosować inne metody realizacji prac demontażowych.
- 6.5.** Należy unikać cięcia elementów metalowych palnikami gazowymi, o ile można zastosować inne metody realizacji prac demontażowych.
- 6.6.** Organizacja robót budowlanych prowadzonych wewnątrz obiektu, w szczególności robót w zakresie zasilania energetycznego, musi uwzględniać bezpieczeństwo istniejącej w terenie przyległym infrastruktury technicznej, użytkowanej przez pozostałe instytucje funkcjonujące na terenie. W tym celu wymagane jest od Wykonawcy robót dokonanie szczegółowych uzgodnień dot. technologii prowadzenia robót ze Służbą Techniczną Zamawiającego.
- 6.7.** W czasie pracy reaktora nie istnieje możliwość używania urządzeń udarowych powyżej 10 J.
- 6.8.** Źródło zasilania wszelkich urządzeń elektrycznych Wykonawcy musi być skonsultowane z koordynatorem organizacyjnym NCBJ.
- 6.9.** Ruch osobowy na halę fizyczną będzie się odbywał poprzez służę pomiędzy budynkami R2-E i R2-B.
- 6.10.** Urządzenie i materiały o dużych gabarytach mogą być wwożone na halę fizyczną przez służę samochodową, podczas przerw w pracy reaktora, przed rozpoczęciem prac na hali fizycznej w danym dniu, po wcześniejszym uzgodnieniu ze sterownią i za każdorazową zgodą.

- 6.11. Planowany remont / wymiana pięciu par drzwi i wrót może się odbywać tylko podczas przerwy w pracy reaktora i przy jednoczesnym zaprzestaniu prac pyłących na terenie hali fizycznej.
- 6.12. Do czasu remontu / wymiany drzwi i wrót, wszystkie przejścia a w szczególności wrota pomiędzy halą fizyczną a klatką schodową na hali reaktora muszą być odpowiednio doszczelnione,
- 6.13. Doszczelnione drzwi na poziomie -1.7 muszą zachować funkcjonalność drzwi awaryjnych (w razie potrzeby musi być możliwość ich otwarcia),
- 6.14. Drzwi prowadząca z klatki schodowej hali reaktora (K6) do pomieszczeń na poziomie -1,7m muszą zachować funkcje komunikacyjną i w związku z tym muszą zostać obudowane tymczasową śluzą zabezpieczającą przenikaniu zanieczyszczeń na halę reaktora przy ich otwieraniu, (czyli zbudowanie tymczasowej ściany gk i zamontowanie drzwi z uszczelkami dookoła oraz dodatkową lampą do kierunku ewakuacji ze „śluzy”)
- 6.15. Prace związane z przebicciem przejścia pomiędzy pomieszczeniami 50 i 50b powinny zostać przeprowadzone po wykonaniu w pomieszczeniu 50 głównych prac związanych z powstawaniem zanieczyszczeń (pyły).
7. Wymagania względem przygotowania terenu realizacji prac:
- 7.1. Przewidziane do wykonania roboty związane z remontem i modernizacją budynku zostaną wykonane zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami ustawy Prawo Budowlane.
- 7.2. Realizację robót należy powierzyć firmom wyspecjalizowanym w prowadzeniu prac budowlanych, a nadzór nad tymi robotami osobie posiadającej odpowiednie przygotowanie zawodowe i uprawnienia budowlane w danej specjalizacji.
- 7.3. Organizacja terenu realizacji prac leży po stronie Wykonawcy i wymaga szczegółowych uzgodnień z Zamawiającym. Strony powinny działać wspólnie w celu zapewnienia Wykonawcy dostępu do mediów.
- 7.4. Organizacja zaplecza remontowego winna uwzględniać wykonane już roboty.
- 7.5. Wszystkie prace powinny być wykonywane w taki sposób, aby nie zakłócać pracy wykonywanej zarówno w budynkach pozostających w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu, jak i w samym budynku. Wszystkie wyłączenia, przełączenia należy zgłaszać Zamawiającemu w terminie siedmiu dni przed rozpoczęciem robót, w celu uzyskania zgodny na wyłączenia.
- 7.6. **Przed dokonaniem odbioru końcowego wymagane jest potwierdzenie ułożenia płyt granitowych z założoną dokładnością wypoziomowania: 0,01 mm na 160mm i 0,5mm na 1m. W powyższym celu zostaną przeprowadzone przez Zamawiającego szczegółowe pomiary weryfikujące wykonane prace.**
- 7.7. Wykonawca powinien zabezpieczyć systematyczny wywóz gruzu oraz innych odpadów

powstałych w trakcie realizowanych prac remontowych, uwzględniając koszty z tym związane w ofercie.

- 7.8.** W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia elementów budynku (klatek schodowych, stolarki, przejść transportowych,...itp), nawierzchni dróg, chodników, klatek schodowych, stolarki, przejść transportowych, nasadzeń i zieleni Wykonawca przejmuje pełną odpowiedzialność za poczynione szkody. Do jego obowiązków będzie należało naprawienie szkód i udzielenie na wykonane roboty gwarancji.
- 7.9.** Blachy i inne elementy metalowe z rozbiórki zostają własnością Zamawiającego i należy je wywieźć na składowisko na jego terenie. Pozostałe elementy z rozbiórki należy wywieźć na składowisko odpadów.
- 7.10.** Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane podczas robót od daty rozpoczęcia do daty ich zakończenia.