Opis Przedmiotu Zamówienia

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedsięwzięcia: | **Wielobranżowe prace modernizacyjne budynku nr 23 zlokalizowanego na terenie Narodowego Centrum Badań Jądrowych w Otwocku** |
| Adres inwestycji: | 05-400, Otwock-Świerk  ul. Andrzeja Sołtana 7 |
| Nazwa oraz adres zamawiającego: | Narodowe Centrum Badań Jądrowych  05-400 Otwock  ul. Andrzeja Sołtana 7 |

Nazwy i kody CPV:

* 45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne
* 45453000-7 - Roboty remontowe i renowacyjne
* 45421100-5 - Instalowanie drzwi i okien, i podobnych elementów
* 44112310-4 - Ścianki działowe
* 45442100-8 - Roboty malarskie
* 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
* 45331210-1 - Instalowanie wentylacji
* 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne

Autorzy opracowania:

* Robert Paterek
* Łukasz Antosiewicz
* Alicja Piechocka
* Dariusz Rusinek
* Rafał Rychałkiewicz

Marzec 2025r.

Spis treści

[1. Opis przedmiotu zamówienia 3](#_Toc193885086)

[1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz aktualny stan obiektu 3](#_Toc193885087)

[1.2. Ogólny opis przedmiotu zamówienia 3](#_Toc193885088)

[1.3. Szczegółowy opis przemiotu zamowienia 4](#_Toc193885089)

[1.4. Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia 4](#_Toc193885090)

[1.5. Aktualne uwarunkowania wykonania zamówienia 4](#_Toc193885091)

[2. Opis zakresu prac do wykonania w ramach przedmiotu zamówienia 5](#_Toc193885092)

[2.1. Zakres prac branży budowlanej 5](#_Toc193885093)

[2.2. Zakres prac dotyczący branży elektrycznej i teletechnicznej 10](#_Toc193885094)

[2.3. Zakres prac dotyczący Branży sanitarnej 11](#_Toc193885095)

[3. Wymagania w zakresie organizacji robót 12](#_Toc193885096)

[4. Wymagania dotyczące odbioru robót 13](#_Toc193885097)

[5. Spis załączników 13](#_Toc193885098)

[5.1. Projekt remontu pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych budynku nr 23 NCBJ w Otwocku – rewizja branża architektoniczno - budowlana – załącznik nr 1; 13](#_Toc193885099)

[5.2. Projekt techniczny modernizacji części pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych w budynku nr 23 NCBJ w Otwocku - rewizja branża instalacje sanitarne – załącznik nr 2; 13](#_Toc193885100)

[5.3. Projekt modernizacji pomieszczeń w budynku nr 23 – NCBJ Otwock – branża elektryczna – załącznik nr 3; 13](#_Toc193885101)

[5.4. Projekt remontu części pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych w budynku nr 23 – NCBJ Otwock – system sygnalizacji pożaru – załącznik nr 4 14](#_Toc193885102)

[5.5. Przedmiar robót – załącznik nr 5; 14](#_Toc193885103)

[5.6. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych dla remontu części pomieszczeń w budynku nr 23 NCBJ w Otwocku - Świerku – załącznik nr 6 14](#_Toc193885104)

[5.7. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – system sygnalizacji pożaru - załącznik nr 7 14](#_Toc193885105)

# Opis przedmiotu zamówienia

## Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu oraz aktualny stan obiektu

Budynek numer 23 zlokalizowany jest w południowej części Instytutu. Został zaprojektowany i wybudowany  
w latach 60-tych XX wieku. Budynek obecnie użytkowany, posiada jedną kondygnację podziemną i trzy nadziemne. W obiekcie jest jedna klatka schodowa.

Konstrukcja budynku żelbetowa słupowo-ryglowa, ściany zewnętrzne tradycyjne murowane, stropy żelbetowe. Pokrycie dachu wykonane z papy asfaltowej.

Dane budynku:

* Powierzchnia zabudowy: 1848,32 m2;
* Powierzchnia użytkowa: 3142,58 m2;
* Kubatura: 14830,38 m3;

Budynek składa się z dwóch części:

* Cześć A: administracyjno-biurowo-laboratoryjna,
* Część B: laboratoryjno-biurowa zawierająca laboratorium izotopowe klasy I.

Budynek został już częściowo wyremontowany, zakres prac objętych niniejszym postępowania jest przedstawiony w załącznikach 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 i 5.7.

## Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie wielobranżowych prac modernizacyjnych w części pomieszczeń budynku nr 23 zlokalizowanego na terenie ośrodka Narodowego Centrum Badań Jądrowych w Otwocku-Świerku. Inwestycja ma na celu przystosowanie istniejących pomieszczeń jako pomieszczenia laboratoryjne, techniczne i magazynowe dla potrzeb pracowników NCBJ oraz gości wykonujących badania.

Zakres prac obejmuje następujące zadania:

1. Wykonanie robót modernizacyjnych w części A piwnicy budynku nr 23 zlokalizowanego na terenie Narodowego Centrum Badan Jądrowych w Otwocku.
2. Wykonanie robót remontowych na potrzeby dostosowania pomieszczeń A37a/A37 dla Laboratorium Analiz Funkcjonalnych w Pracowni Korozji Wysokotemperaturowej,
3. Wykonanie robót remontowych na potrzeby dostosowania pomieszczeń A46/A47 dla Laboratorium Analiz Funkcjonalnych w Pracowni Wieloskalowej Analizy Powierzchni,
4. Remont kotłowni wraz ze studnią schładzającą w pomieszczeniu B011/B012 w piwnicy części B budynku nr 23 – **prawo opcji nr 1**,

## Szczegółowy opis przemiotu zamowienia

* + 1. Szczegółowy zakres robót określa dokumentacja projektowa tj.:

1. Projekt remontu pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych budynku nr 23 NCBJ w Otwocku – rewizja branża architektoniczno - budowlana – załącznik nr 1;
2. Projekt techniczny modernizacji części pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych w budynku nr 23 NCBJ w Otwocku - rewizja branża instalacje sanitarne– załącznik nr 2;
3. Projekt modernizacji pomieszczeń w budynku nr 23 – NCBJ Otwock – branża elektryczna - załącznik nr 3;
4. Projekt remontu części pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych w budynku nr 23 – NCBJ Otwock – system sygnalizacji pożaru – załącznik nr 4
5. Przedmiar robót – załącznik nr 5;
6. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych dla remontu części pomieszczeń w budynku nr 23 NCBJ w Otwocku-Świerku – załącznik nr 6.
7. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – system sygnalizacji pożaru – załącznik nr 7.

## Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

* + 1. Do obowiązków Wykonawcy przed przystąpieniem do robót należy opracowanie systemu organizacji robót. Powinno ono uwzględniać wewnętrzne regulacje prawne dotyczące zasad funkcjonowania na terenie Ośrodka Jądrowego w Świerku oraz fakt, że budynek będzie w ciągłej eksploatacji w trakcie prowadzonych prac. Dotyczy to w szczególności: systemów przepustkowych normujących ruch osobowy i obrót materiałowy, instrukcje dotyczące ruchu pojazdów mechanicznych, instrukcja postępowania na wypadek pożaru itp. System organizacji robót powinien uwzględnić także lokalizację budynku na terenie Ośrodka.
    2. Planowane prace należy realizować z pełnym procesem robót budowlanych wraz z zakupem, dostarczeniem na plac budowy, wbudowaniem materiałów oraz usunięciem z placu budowy i utylizacją materiałów z rozbiórki, odpadów.
    3. Organizacja robót budowlanych prowadzonych na zewnątrz obiektu 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.
    4. Przedmiotowe zadanie inwestycyjne nie ingeruje w sposób zasilania w media i odbioru ścieków oraz nieczystości z obiektu. Nie przewiduje się również ingerencji w zagospodarowanie terenu.

## Aktualne uwarunkowania wykonania zamówienia

* + 1. Umowa z Zamawiającym.
    2. Opis Przedmiotu Zamówienia z załącznikami.
    3. Projekt remontu pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych budynku nr 23 NCBJ w Otwocku – rewizja branża architektoniczno - budowlana – załącznik nr 1;
    4. Projekt techniczny modernizacji części pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych w budynku nr 23 NCBJ w Otwocku - rewizja branża instalacje sanitarne– załącznik nr 2;
    5. Projekt modernizacji pomieszczeń w budynku nr 23 – NCBJ Otwock – branża elektryczna - załącznik nr 3;
    6. Projekt remontu części pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych w budynku nr 23 – NCBJ Otwock – system sygnalizacji pożaru – załącznik nr 5,
    7. Przedmiar robót – załącznik nr 6;
    8. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych dla remontu części pomieszczeń w budynku nr 23 NCBJ w Otwocku-Świerku – załącznik nr 6.
    9. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót – system sygnalizacji pożaru – załącznik nr 7,
    10. Wizja lokalna w obiekcie.
    11. Obowiązujące przepisy, normy i wytyczne.
    12. Wykonawca jest zobowiązany do analizy całości dokumentacji projektowej załączonej przez Zamawiającego do niniejszego postępowania, poprzez wykonanie własnej wyceny zadania.
    13. Przedstawiony przedmiar robót ma charakter pomocniczy i jest materiałem wyjściowym dla Wykonawcy do sporządzenia własnej wyceny wyceny zadania.
    14. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w przedmiarze, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.
    15. W przypadku niezgłoszonych rozbieżności w przedmiarze przedstawionego przez Zamawiającego,  
        a opracowanego przez Wykonawcę, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.
    16. W ofercie cenowej należy uwzględnić całość zakresu prac określonego w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia.
    17. W przypadku pojawienia się prac dodatkowych do przedmiotu zamówienia, do ich wyceny należy stosować kosztorysy wykonawcze, sporządzone w oparciu o wykaz prac i robót z określeniem ich pracochłonności, materiałów i dostaw, uwzględniające stawki i ceny elementów scalonych publikowanych w danym lub poprzedzającym kwartale przez wydawnictwo „Sekocenbud” (w przypadku braku pozycji kosztorysowych ujętych w ww. wydawnictwie dopuszcza się kalkulacje własne wykonane w oparciu o potwierdzone i zweryfikowane przez Zamawiającego ceny rynkowe). Jednocześnie ceny prac zamiennych lub podobnych nie mogą znacząco różnić się od cen przyjętych do kalkulacji oferty podstawowej.

# Opis zakresu prac do wykonania w ramach przedmiotu zamówienia

## Zakres prac branży budowlanej

* + 1. **Zadanie 1. Wykonanie robót modernizacyjnych w części A piwnicy budynku nr 23 zlokalizowanego na terenie Narodowego Centrum Badan Jądrowych w Otwocku.**

1. **Roboty rozbiórkowe w tym m.in :**
2. **zejścia do piwnicy (klatka schodowa):**

* demontażdrzwi w piwnicy do pomieszczeń A008 i A 009a wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
* skucie posadzki lastrykowej oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
* demontaż balustrad schodowych,
* demontaż istniejących płyt w stropodachu pod projektowaną klapę oddymiającą,
* usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
* demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
* wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

1. **Korytarze A005, A006, A007:**

* demontaż fragmentów ścian wraz z ościeżnicami między korytarzem A005 a pom. A022,
* demontaż drzwi wraz z ościeżnicą, obróbka ościeży,
* usunięcie starych farb / szpachli, skucie starych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
* demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
* wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

1. **Pomieszczenie A009a (odwodnienie):**

* demontaż istniejących drzwi, obróbka ościeży,
* usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
* demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych, wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

1. **Pomieszczenia A009, A20, A20b (pomieszczenia przeznaczone na sanitariaty):**

* demontaż okna w pom. A020b,
* obróbka ościeży,
* usunięcie starych farb / szpachli, skucie starych tynków od wysokości około 0,5 m nad poziomem posadzki,
* demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
* wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.
* wykonanie otworu drzwiowego w pom. A020,

1. **Pomieszczenia A012, A013, A014a, A014, A015/A016, A017, A018:**

* demontaż dwóch okien w pomieszczeniu A015/A016,
* rozbiórka fragmentu ściany zewnętrznej pod montaż kanałów wentylacyjnych do czerpni terenowych,
* obróbka ościeży,
* rozbiórka stołów betonowych z pomieszczenia A012,
* usunięcie starych farb / szpachli, skucie starych tynków od wysokości około 0,5 m nad poziomem posadzki,
* demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
* wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

1. **Pomieszczenia A021, A021a:**

* demontaż istniejących okien, drzwi do pomieszczeń wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
* skucie posadzki oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
* demontaż płyt izolacyjnych wygłaszających ze ścian,
* usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
* demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
* wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

1. **Pomieszczenia A010, A011, A019 – w przedmiotowych pomieszczeniach prace branży budowlanej zostały wykonane w poprzednim etapie prac.**
2. **Roboty modernizacyjne w tym m.in :**
3. **Zejścia do piwnicy (klatka schodowa):**

* montaż drzwi stalowych o klasie odporności EI 30 S do pomieszczenia technicznego w piwnicy,
* montaż klapy oddymiającej w stropodachu, o wymaganej minimalnej powierzchni czynnej otworu oddymiającego 1,24 m²,
* wykonanie uzupełnienie otworu według szczegółowego rysunku, odtworzenie warstw stropodachu,
* montaż zabezpieczającej barierki przy schodach do piwnicy,
* wyrównanie powierzchni podłoża masą samopoziomującą,
* wykończenie podłogi i stopni schodów płytkami ceramicznymi wraz z wykonaniem cokołu,
* wykonanie tynków gipsowych na wymurowanych fragmentach ścian,
* wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian,
* montaż nowych balustrad schodowych (wysokość balustrady od wierzchu poręczy –1,1 m)

1. **Korytarze A005, A006, A007:**

* wykonanie nowej szlichty cementowej na korytarzu A005,
* zamurowanie otworu drzwiowego między korytarzem a pomieszczeniem A015/A016 w klasie odporności ogniowej REI 60,
* wstawienie drzwi między korytarzami A006 i A007,
* wykonanie nowej ściany między korytarzem A005 a pomieszczeniem A022,
* montaż aluminiowych drzwi dwyskrzydłowych między korytarzami,
* montaż zewnętrznych metalowych drzwi z systemem kontroli dostępu, wyposażone od wewnątrz w zamknięcie przeciwpaniczne typu A, o maksymalnym współczynniku

przenikania ciepła U = 1,3 W / (m2\*K),

* wykończenie podłogi wykładziną antypoślizgową PVC wraz z wykonaniem cokołu,
* wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanych fragmentach ścian oraz w szafach wnękowych,
* wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
* montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

1. **Pomieszczenie A009a (odwodnienie):**

* montaż drzwi stalowych w klasie odporności EI 30 S,
* wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
* w niecce sanitarnej wykonanie izolacji przeciwwodnej,
* montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

1. **Pomieszczenia A009, A020, A020b (sanitariaty):**

* wymurowanie fragmentu ściany,
* montaż nowej stolarki okiennej z PVC w pom. A020b, okno z mleczna szybą,
* montaż nowej stolarki drzwiowej pełnej z okuciami wraz z obróbką,
* wykończenie podłogi płytkami gresowymi,
* wykończenie ścian do 2,2 m wysokości płytkami gresowymi,
* wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanym fragmencie ściany,
* wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni sufitów oraz ścian powyżej płytek,
* wykonanie kabiny ustępowej z płyt HPL na systemowych stelażach w pom. A009,
* montaż armatury sanitarnej na stelażach,
* wykonanie zabudowy instalacji z płyt g – k na stelażach,
* montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

1. **Pomieszczenia A012, A013, A014, A014a, A017, A018 (laboratoria):**

* montaż nowej stolarki drzwiowej stalowej z przeszkleniem z okuciami wraz z obróbką,
* wykończenie podłogi wykładziną PVC wraz z wykonaniem cokołu,
* wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanych fragmentach ścian od wysokości około 0,5 m nad poziomem posadzki,
* wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
* dostawa i montaż nakładek PVC na parapety,
* ułożenie płytek na ścianie wokół zlewów technicznych,
* montaż zlewów technicznych i oczomyjki w pomieszczeniach, podłączenie do istniejącej kanalizacji,
* montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

1. **Pomieszczenia A015 / A016 (wentylatorownia):**

* zamurowanie otworu drzwiowego do pomieszczenia w klasie odporności ogniowej REI60,
* zamurowanie brakujących fragmentów ścian wokół kanałów wentylacyjnych, przechodzących przez ścianę zewnętrzną do czerpni terenowych, wykonanie uszczelnienia kanałów przy ścianie zewnętrznej, uzupełnienie brakującej izolacji ściany,
* montaż nowej stolarki drzwiowej stalowej z przeszkleniem z okuciami wraz z obróbką,
* w klasie odporności ogniowej EI 30, drzwi dźwiękoszczelne,
* wykończenie podłogi z płytek 30x30 cm,,
* wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanym fragmencie ściany,
* wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitu,
* montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych,

1. **Pomieszczenia A021, A21a (pom. gospodarcze):**

* montaż nowej stolarki okiennej z PVC,
* wykonanie nowej szlichty cementowej,
* montaż nowej stolarki drzwiowej pełnej z okuciami wraz z obróbką,
* w pom. A21 wykończenie podłogi wykładziną PVC wraz z wykonaniem cokołu,
* w pom. A21a wykończenie podłogi płytkami gresowymi wraz z wykonaniem cokołu,
* wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
* dostawa i montaż nakładek PVC na parapety,
* montaż zlewów gospodarczych, odpływu z kranem i pralki w pom. A21a,
* montaż nowych instalacji elektrycznych, teletechnicznych i sanitarnych.

1. **Pomieszczenia A010, A11, A 019– w przedmiotowych pomieszczeniach prace branży budowlanej zostały wykonane w poprzednim etapie prac. Należy przewidzieć wykonanie:**

* montaż nowych instalacji elektrycznych, teletechnicznych i sanitarnych – zgodnie z projektami branżowymi.

1. **Podjazd dla niepełnosprawnych**

* wykonanie żelbetowych murków oporowych,
* wykonanie schodów z bloczków betonowych
* wykonanie podjazdu dla niepełnosprawnych z konstrukcji żelbetowej o nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 6 cm.,
* wykonanie zadaszenia nad wejściem do budynku,
* wykonanie balustrad wzdłuż podjazdu dla niepełnosprawnych
  + 1. **Zadanie 2. Wykonanie robót remontowych na potrzeby dostosowania pomieszczeń A37a/A37 dla Laboratorium Analiz Funkcjonalnych w Pracowni Korozji Wysokotemperaturowej**

1. **Roboty rozbiórkowe w tym m.in :**

* demontaż zlewu technicznego w pom. A37,
* demontaż fragmentu wykładziny PVC w pomieszczeniach w miejscu planowanego wykonania ściany działowej.

1. **Roboty remontowe w tym m.in :**

* wykonanie nowej ściany z płyt gipsowo-kartonowych gr. 12 cm, wypełnionej wełną
* mineralną - podział na dwa nowe pomieszczenia,
* montaż nowej stolarki drzwiowej aluminiowej z przeszkleniem z okuciami wraz z obróbką,
* dwukrotne malowanie powierzchni nowych ścian farbą - dopasować rodzaj farby i kolor do istniejących ścian w pomieszczeniu,
* montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych,
  + 1. **Zadanie 3. Wykonanie robót remontowych na potrzeby dostosowania pomieszczeń A46 i A47 dla Laboratorium Analiz Funkcjonalnych w Pracowni Wieloskalowej Analizy Powierzchni**

1. **Roboty rozbiórkowe w tym m.in :**

* demontaż fragmentu wykładziny PVC w pomieszczeniach w miejscu planowanego wykonania ściany działowej.

1. **Roboty remontowe w tym m.in :**

* wykonanie nowej ściany z płyt gispowo-kartonowych gr. 12 cm, wypełnionej wełną mineralną - podział na dwa nowe pomieszczenia,
* montaż nowej stolarki drzwiowej aluminiowej z przeszkleniem z okuciami wraz z obróbką, dwukrotne malowanie powierzchni nowych ścian farbą - dopasować rodzaj farby i kolor do istniejących ścian w pomieszczeniu,
* montaż rolet wewnętrznych na okna,
* montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych,
  + 1. **Zadanie 4. Remont kotłowni wraz ze studnią schładzającą w pomieszczeniu B011/B012 w piwnicy części B budynku nr 23** – **prawo opcji nr 1**,

1. **Roboty rozbiórkowe w tym m.in :**

* demontaż istniejących drzwi wraz z ościeżnicami, obróbka ościeży,
* demontaż okien, obróbka ościeży,
* rozbiórka ścianek działowych,
* skucie wierzchniej warstwy posadzki w pom. B011 i B012 oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie,
* usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków, uzupełnienie tynków i spękań,
* demontaż istniejących zbędnych instalacji sanitarnych i elektrycznych,
* wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji.

1. **Roboty remontowe w tym m.in :**

* zamurowanie otworu okiennego,
* montaż nowej stolarki drzwiowej stalowej z przeszkleniem z okuciami wraz z obróbką w odpowiedniej klasie odporności ogniowej,
* wykonanie nowej posadzki epoksydowej wraz z wykonaniem cokołu na wysokość 10 cm w pom. B011/B012,
* wykonanie tynków cementowo – wapiennych na wymurowanych fragmentach ścian,
* wykonanie gładzi, dwukrotne malowanie powierzchni ścian i sufitów,
* montaż nowych instalacji elektrycznych i sanitarnych według projektów branżowych.

## Zakres prac dotyczący branży elektrycznej i teletechnicznej

* + 1. **Zadanie 1. Wykonanie robót modernizacyjnych w części A piwnicy budynku nr 23 zlokalizowanego na terenie Narodowego Centrum Badan Jądrowych w Otwocku., w tym m.in.:**

1. Tablice piętrowe dla piwnicy,

- rozbudowa rozdzielni RS I.1.

- budowa rozdzielni RS I.2.

- budowa rozdzielni RW.I.1

- budowa rozdzielni RW.II.2

- budowa rozdzielni RPOZ

1. Wykonanie kompleksowych instalacji elektrycznych i teletechnicznych w pomieszczeniach A005, A 005a, A006/007, A008, A009a, A010, A011, A012, A013, A014, A014a, A015/016, A017, A018, A019, A021, A021a oraz A09, A20 i A20b wynikające z projektu branżowego w tym m.in.:

- gniazda wtykowe ogólne,

- gniazda data,

- wykonanie szafy teleinformatycznej PPD2

- wypusty instalacyjne dla odbiorów technologicznych,

- oświetlenie ogólne,

- oświetlenie awaryjne ewakuacyjne i kierunkowe,

- ochrona przeciwporażeniowa, połączenia wyrównawcze

- ochrona przeciwprzepięciowa

1. Wykonanie systemu oddymiania klatki schodowej,
   * 1. **Zadanie 2. Wykonanie robót remontowych na potrzeby dostosowania pomieszczeń A37a/A37 dla Laboratorium Analiz Funkcjonalnych w Pracowni Korozji Wysokotemperaturowej, w tym m.in.:**
2. Wykonanie kompleksowych instalacji elektrycznych i teletechnicznych w pomieszczeniach A37a i A37 wynikające z projektu branżowego w tym m.in.:

- gniazda wtykowe ogólne

- gniazda data,

- ochrona przeciwporażeniowa, połączenia wyrównawcze

- ochrona przeciwprzepięciowa

* + 1. **Zadanie 3. Wykonanie robót remontowych na potrzeby dostosowania pomieszczeń A46 i A47 dla Laboratorium Analiz Funkcjonalnych w Pracowni Wieloskalowej Analizy Powierzchni, w tym m.in.:**

1. Wykonanie kompleksowych instalacji elektrycznych i teletechnicznych w pomieszczeniach A46 i A47 wynikające z projektu branżowego w tym m.in.:

- gniazda wtykowe ogólne

- gniazda data,

- ochrona przeciwporażeniowa, połączenia wyrównawcze

- ochrona przeciwprzepięciowa

* + 1. **Zadanie 4. Remont kotłowni wraz ze studnią schładzającą w pomieszczeniu B011/B012 w piwnicy części B budynku nr 23** – **prawo opcji nr 1**, **w tym m.in.:**

1. Tablice piętrowe dla piwnicy,

- budowa rozdzielni RS I.4.

- budowa rozdzielni RK.I.1

1. Wykonanie kompleksowych instalacji elektrycznych i teletechnicznych w pomieszczeniach B011/B012 wynikające z projektu branżowego w tym m.in.:

- gniazda wtykowe ogólne

- gniazda data,

- ochrona przeciwporażeniowa, połączenia wyrównawcze

- ochrona przeciwprzepięciowa

## Zakres prac dotyczący Branży sanitarnej

* + 1. **Zadanie 1. Wykonanie robót modernizacyjcnych w części A piwnicy budynku nr 23 zlokalizowanego na terenie Narodowego Centrum Badan Jądrowych w Otwocku., w tym m.in.:**

1. Wykonanie kompleksowych instalacji sanitarnych w pomieszczeniach A005, A 005a, A006/007, A008, A009a, A010, A011, A012, A013, A014, A014a, A015/016, A017, A018, A019, A021, A021a oraz A09, A20 i A20b wynikające z projektu branżowego ( z wyłączeniem instalacji centralnego ogrzewania, która została wykonana w poprzednim etapie realizacji) w tym m.in.:

- instalacji klimatyzacji,

- instalacji wentylacji,

- instalacji ciepła technologicznego,

- instalacji wodociągowej,

- instalacji kanalizacji,

1. Instalacja klimatyzacji, w tym m.in.:

- wykonanie kompletnej instalacji VRF-1 (całość instalacji z jednostkami wewnętrznymi VRF w piwnicy wraz z wyprowadzeniem instalacji na dach i montażem agregatu VRF – 1)

1. Instalacja wentylacji, w tym m.in.:

- dostawa i montaż centrali wentylacyjnej NW5 wraz z systemem automatyki,

- dostawa i montaż centrali wentylacyjnej NW5a wraz z systemem automatyki,

- dostawa i montaż kompletnego systemu nawiewnego N5a,

- dostawa i montaż kompletnego systemu wywiewnego W5a,

- dostawa i montaż systemu W8 – do dygestorium w pomieszczeniu A014 wraz z wentylatorem dachowym,

- dostawa i montaż kompletnego systemu nawiewnego N5,

-dostawa i montaż kompletnego systemu wywiewnego W5,

- wykonanie pionów wyrzutowych W5 i W5a na zewnątrz budynku,

1. Instalacja ciepła technologicznego, w tym m.in.:

- wykonanie całości instalacji ciepła technologicznego w piwnicy budynku wraz z doprowadzeniem do pomieszczenia B011/B012,

1. Instalacja wodociągowa, w tym m.in.:

- wykonanie całości instalacji wodociągowej w piwnicy części A budynku,

1. Instalacja kanalizacji, w tym m.in.:

- wykonanie przepompowni ścieków PŚ\_01,

- wykonanie całości instalacji wodociągowej w piwnicy części A budynku,

* + 1. **Zadanie 2. Wykonanie robót remontowych na potrzeby dostosowania pomieszczeń A37a/A37 dla Laboratorium Analiz Funkcjonalnych w Pracowni Korozji Wysokotemperaturowej, w tym m.in.:**

1. Wykonanie kompleksowych instalacji sanitarnych w pomieszczeniach A37a i A37 wynikające z projektu branżowego w tym m.in.:

- instalacji klimatyzacji,

- instalacji wentylacji,

- instalacji kanalizacji,

* + 1. **Zadanie 3. Wykonanie robót remontowych na potrzeby dostosowania pomieszczeń A46 i A47 dla Laboratorium Analiz Funkcjonalnych w Pracowni Wieloskalowej Analizy Powierzchni, w tym m.in.:**

1. Wykonanie kompleksowych instalacji sanitarnych w pomieszczeniach A46 i A47 wynikające z projektu branżowego w tym m.in.:

- instalacji klimatyzacji,

- instalacji wentylacji,

- instalacji kanalizacji,

* + 1. **Zadanie 4. Remont kotłowni wraz ze studnią schładzającą w pomieszczeniu B011/B012 w piwnicy części B budynku nr 23** – **prawo opcji nr 1**, **w tym m.in.:**

1. Wykonanie kompleksowych instalacji sanitarnych w pomieszczeniach B011/B012 wynikające z projektu branżowego w tym m.in.:

- wykonanie studni schładzającej,

- montaż kotła grzewczego wraz z automatyką,

- montaż zbiornika buforowego,

- montaż pomp obiegowych.

# Wymagania w zakresie organizacji robót

* 1. Przewidziane do wykonania roboty zostaną wykonane zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami ustawy Prawo Budowlane, przepisami powiązanymi, z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej oraz z dbałością o najwyższą jakość wykonywanych robót oraz z zatwierdzonym projektem  
     i harmonogramem robót.
  2. Technologia prowadzenia prac (przed ich rozpoczęciem) powinna być każdorazowo uzgodniona  
     z Zamawiającym.
  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.
  4. Organizacja robót budowlanych prowadzonych na zewnątrz obiektu musi uwzględniać bezpieczeństwo istniejącej w terenie przyległym infrastruktury technicznej (prace ziemne wykonywane ręcznie), 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.
  5. System organizacji robót powinien uwzględniać Prawo atomowe, wewnętrzne regulacje prawne dotyczące zasad funkcjonowania na terenie Narodowego Centrum Badań Jądrowych. Dotyczy to  
     w szczególności: systemów przepustkowych normujących ruch osobowy i obrót materiałowy, instrukcje dotyczące ruchu pojazdów mechanicznych, instrukcja postępowania na wypadek pożaru, itp.
  6. 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. Wykonawca zakupi i dostarczy materiały, konstrukcje, maszyny i urządzenia niezbędne do wykonania remontu, oraz wykona wszystkie towarzyszące roboty, prace i czynności niezbędne do wykonania zadania. Wykonawca wykona remont z materiałów własnych zgodnie z dokumentacją projektową, zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami prawa, Specyfikacją Warunków Zamówienia.
  8. Wykonawca powinien zabezpieczyć systematyczny wywóz gruzu oraz innych odpadów powstałych  
     w trakcie realizowanych prac remontowych, uwzględniając koszty z tym związane w ofercie.
  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.
  10. 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.
  11. Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane deklaracje zgodności. Należy stosować wyroby budowlane tylko pierwszego gatunku wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych. Zamawiający wymaga przedstawienia certyfikatów, poświadczających spełnienie oczekiwanych parametrów.
  12. Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót oraz za wszelkie materiały i urządzenia używane podczas robót od daty rozpoczęcia do daty ich zakończenia.
  13. 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.
  14. Prace należy prowadzić pod nadzorem oraz przez wykfalifikowane osoby posiadające stosowne kompetencje, uprawnienia i wiedzę
  15. Pozostałe Wymagania w zakresie organizacji i realizacji robót znajdują się w dokumentach „Wymagania Zamawiającego względem realizacji robót” oraz „Regulamin prowadzenia prac remontowo-budowlano-konserwacyjnych na terenie NCBJ” będące załącznikami do Umowy o Roboty Budowlane.

# Wymagania dotyczące odbioru robót

* 1. Wymaganie dotyczące odbioru robót oraz przygotowania dokumentacji powykonawczej znajdują się w dokumencie „Wymagania Zamawiającego względem realizacji robót” oraz STWiOR będącym załącznikiem do umowy.
  2. Wymagania ogólne dotyczące odbioru i pomiarów sieci strukturalnej:
     1. Warunkiem koniecznym dla odbioru końcowego instalacji przez Zamawiającego jest uzyskanie gwarancji systemowej producenta potwierdzającej weryfikację wszystkich zainstalowanych torów na zgodność parametrów z wymaganiami norm Klasy EA Kategorii 6A wg obowiązujących norm.
     2. Wykonanie kompletu pomiarów (pomiary części miedzianej i światłowodowej)

1. Pomiary należy wykonać miernikiem dynamicznym (analizatorem), który posiada wgrane oprogramowanie umożliwiające pomiar parametrów według aktualnie obowiązujących standardów. Analizator pomiarów musi posiadać aktualny certyfikat potwierdzający dokładność jego wskazań.
2. Analizator okablowania wykorzystany do pomiarów sieci musi charakteryzować się minimum III poziomem dokładności wg PN-EN 61935-1:2010 i umożliwiać pomiar systemów w wymaganym paśmie.
3. Pomiary torów miedzianych należy wykonać w konfiguracji pomiarowej łącza stałego (permanent link).
4. Pomiar każdego toru transmisyjnego poziomego (miedzianego) ma zawierać następujące elementy:

* Specyfikacja (norma) wg której jest wykonywany pomiar
* Mapa połączeń
* Impedancja
* Rezystancja pętli stałoprądowej
* Prędkość propagacji
* Opóźnienie propagacji
* Tłumienie
* Zmniejszenie przesłuchu zbliżnego
* Sumaryczne zmniejszenie przesłuchu zbliżnego
* Stratność odbiciowa
* Zmniejszenie przesłuchu zdalnego
* Zmniejszenie przesłuchu zdalnego w odniesieniu do długości linii transmisyjnej
* Sumaryczne zmniejszenie przesłuchu zdalnego w odniesieniu do długości linii transmisyjnej
* Współczynnik tłumienia w odniesieniu do zmniejszenia przesłuchu
* Sumaryczny współczynnik tłumienia w odniesieniu do zmniejszenia przesłuchu
* Podane wartości graniczne (limit)
* Podane zapasy (najgorszy przypadek)
* Informacja o końcowym rezultacie pomiaru

1. Pomiar każdego toru transmisyjnego światłowodowego (wartość tłumienia) należy wykonać dwukierunkowo (A>B i B>A) dla dwóch okien transmisyjnych, tj. 1310nm i 1550nm dla jednomodu (SM). Pomiar ma zawierać następujące elementy:

* Specyfikacja (norma) wg, której jest wykonywany pomiar
* Metoda referencji
* Tłumienie toru pomiarowego
* Podane wartości graniczne (limit)
* Podane zapasy (najgorszy przypadek)
* Informacja o końcowym rezultacie pomiaru

1. Pomiary części światłowodowej należy wykonać przy wykorzystaniu odpowiednich końcówek pomiarowych do w/w urządzeń pomiarowych. W przypadku wykorzystania końcówek pomiarowych do analizatorów okablowania wymienionych powyżej należy dokonać pomiaru przy ustawieniu miernika w konfiguracji OF-2000 dla SM.
   * 1. Na raportach pomiarów musi znaleźć się informacja opisująca wysokość marginesu pracy (inaczej zapasu lub marginesu bezpieczeństwa, tj. różnicy pomiędzy wymaganiem normy a pomiarem, zazwyczaj wyrażana w jednostkach odpowiednich dla każdej wielkości mierzonej) podanych przy najgorszych przypadkach. Parametry transmisyjne muszą być poddane analizie w całej wymaganej dziedzinie częstotliwości/tłumienia. Zapasy (margines bezpieczeństwa) muszą być podane na raporcie pomiarowym dla każdego oddzielnego toru transmisyjnego miedzianego oraz toru światłowodowego.
   1. Wymagania względem gwarancji instalacji okablowania strukturalnego**:**
      1. Całość rozwiązania ma być objęta jednolitą, spójną, 25-letnią gwarancją systemową producenta, obejmującą całą część transmisyjną miedzianą oraz światłowodową wraz z kablami krosowymi i innymi elementami dodatkowymi. Gwarancja ma być udzielona przez producenta bezpośrednio klientowi końcowemu. Gwarancja ma obejmować koszt dostawy i robocizny związanej z wymianą kabli, złącz i innych elementów oraz koszty napraw ścian, sufitów i innych elementów budynku które zostaną uszkodzone podczas tej wymiany.
      2. Gwarancja systemowa ma obejmować:
2. Gwarancję produktową (Producent zagwarantuje, że jeśli w jego produktach podczas dostawy, instalacji bądź 25-letniej eksploatacji wykryte zostaną wady lub usterki fabryczne, to produkty te zostaną naprawione bądź wymienione).
3. Gwarancję parametrów łącza/kanału (Producent zagwarantuje, że łącze stałe bądź kanał transmisyjny zbudowany z jego komponentów przez okres 25 lat będzie charakteryzował się parametrami transmisyjnymi przewyższającymi wymogi stawiane przez normę PN-EN 50173-1: 2018-07 dla klasy EA).
4. Wieczystą gwarancję aplikacji (Producent zagwarantuje, że na jego systemie okablowania przez okres „życia” zainstalowanej sieci będą pracowały dowolne aplikacje (współczesne i stworzone w przyszłości), które zaprojektowane były (lub będą) dla systemów okablowania klasy E (w rozumieniu normy PN-EN 50173-1:2018-07);
5. Wymagana gwarancja ma być bezpłatną usługą serwisową oferowaną Użytkownikowi końcowemu (Zamawiającemu) przez producenta okablowania. Ma obejmować swoim zakresem całość systemu okablowania od piętrowego punktu dystrybucyjnego do gniazda Użytkownika, w tym również okablowanie szkieletowe i poziome, dla projektowanej części logicznej.

# Spis załączników

## Projekt remontu pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych budynku nr 23 NCBJ w Otwocku – rewizja branża architektoniczno - budowlana – załącznik nr 1;

## Projekt techniczny modernizacji części pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych w budynku nr 23 NCBJ w Otwocku - rewizja branża instalacje sanitarne – załącznik nr 2;

## Projekt modernizacji pomieszczeń w budynku nr 23 – NCBJ Otwock – branża elektryczna – załącznik nr 3;

## Projekt remontu części pomieszczeń i ciągów komunikacyjnych w budynku nr 23 – NCBJ Otwock – system sygnalizacji pożaru – załącznik nr 4

## Przedmiar robót – załącznik nr 5;

## Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych dla remontu części pomieszczeń w budynku nr 23 NCBJ w Otwocku - Świerku – załącznik nr 6

## Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – system sygnalizacji pożaru - załącznik nr 7