



# PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

---

Nazwa zamówienia:

**Budynek nr 23 (Laboratorium Badań Materiałowych)  
Remontem pomieszczeń 30, 33, 38, 39, 39A, 40, 41, 42, 43, 44, 121. Wykonanie  
ekspertyzy technicznej dot. stanu ochrony przeciwpożarowej oraz inwentaryzacji  
budowlanej budynku.**

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:

45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
51100000-3	Usługi instalowania urządzeń elektrycznych i mechanicznych
71221000-3	Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
45453100-8	Roboty renowacyjne

Program funkcjonalno-użytkowy opracowali:

Jan Dąbrowski	Dział Inwestycji i Remontów (TI) NCBJ
Jarosław Tazbir	Dział Inwestycji i Remontów (TI) NCBJ
Robert Paterek	Dział Inwestycji i Remontów (TI) NCBJ

Otwock, marzec 2021r.

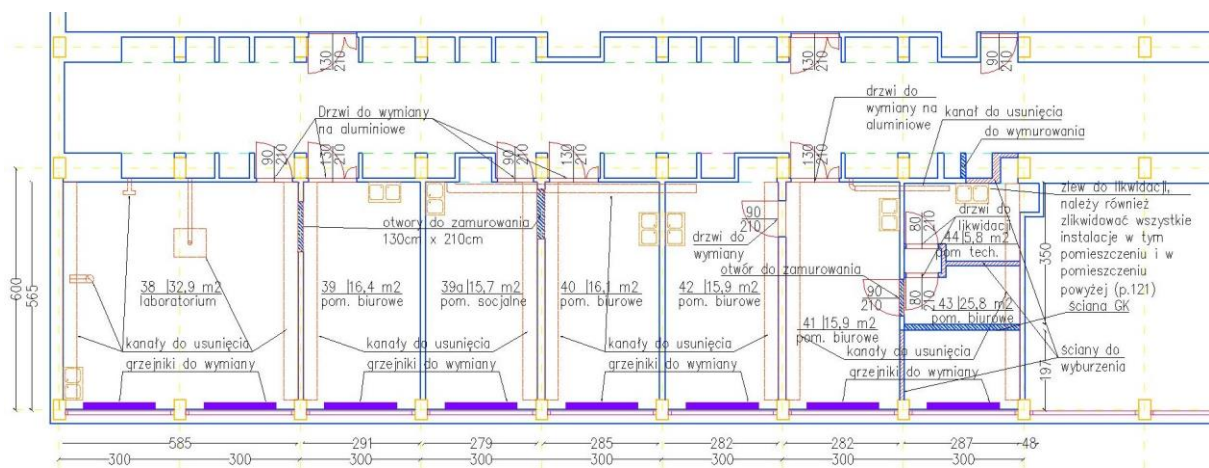
## Spis treści

1. Część opisowa.....	3
1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	3
1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów i zakres robót.....	4
1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania zamówienia.....	5
1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe.....	5
1.2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	5
1.2.1. Wymagania ogólne.....	5
1.2.2. Szczegółowy wykaz prac do wykonania w zakresie pomieszczeń objętych zleceniem.....	6
1.2.3. Wymagania dotyczące architektury, konstrukcji, instalacji, wykończenia, zagospodarowania terenu.....	11
1.2.4. Wymagania Zamawiającego w stosunku do dokumentacji projektowej.....	17
1.2.5. Wymagania Zamawiającego w stosunku do realizacji prac budowlanych.....	17
1.2.6. Wymagania dotyczące odbioru robót.....	20
2. Część informacyjna.....	22
2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów.....	22
2.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	22
2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia.....	22
3. Spis załączników.....	22

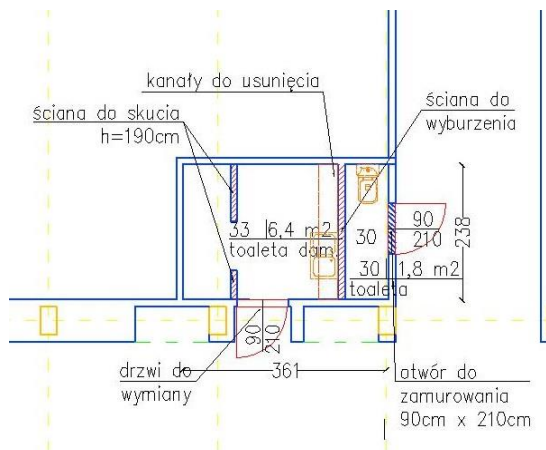
## 1. Część opisowa

### 1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

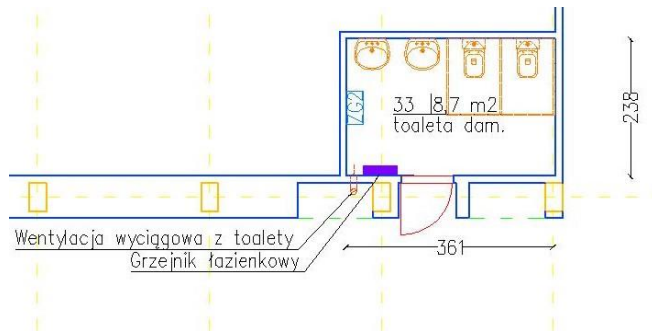
Przedmiotem zamówienia jest wykonanie przez rzeczoznawców ds. zabezpieczeń ppoż. i budowlanego ekspertyzy technicznej dot. stanu ochrony przeciwpożarowej wraz uzgodnieniem jej w Komendzie Wojewódzkiej i uzyskanie postanowienia Komendanta Wojewódzkiego PSP w Warszawie oraz inwentaryzacji budowlanej budynku nr 23 wraz z zaprojektowaniem i wykonaniem kompleksowej modernizacji pomieszczeń biurowych/laboratoryjnych na parterze budynku 23 LBM o numerach 38, 39, 39A, 40, 41, 42, 43, 44, adaptacja pomieszczeń 30 i 33 na toaletę damską oraz likwidacja instalacji wodnej i kanalizacyjnej wraz z naprawami w pomieszczeniu 121 laboratorium chemiczne znajdującą się na kondygnacji pierwszej nad planowaną serwerownią.



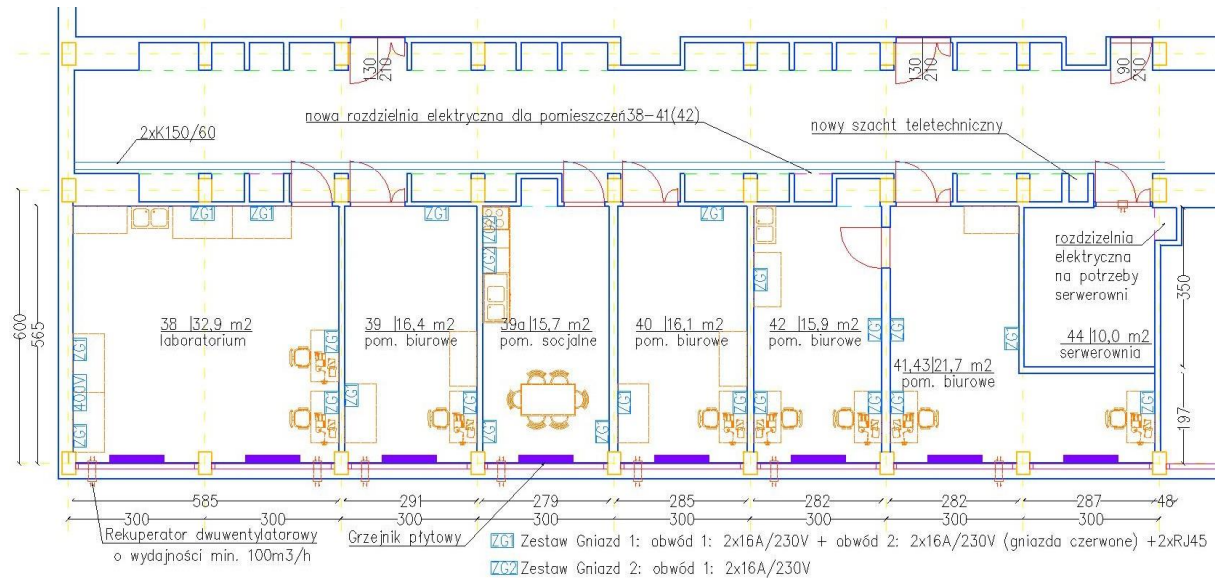
Rysunek 1. Aktualny rzut pomieszczeń nr 38-44



Rysunek 2. Aktualny rzut pomieszczeń nr 30 i 33



Rysunek 3. Koncepcja toalety damskiej



Rysunek 4. Koncepcyjny rzut pomieszczeń biurowych i laboratoryjnych

### 1.1.1. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów i zakres robót

Budynek nr 23 zlokalizowany w południowej części terenu Instytutu, zaprojektowany i wybudowany w latach 60-tych XX wieku.

Budynek obecnie jest użytkowany, posiadający w części centralnej trzy kondygnacje naziemne i jedną podziemną oraz niepodpiwniczoną część biurową z jedną kondygnacją naziemną (niepodlegającą pracom remontowym). Budynek posiada również jedną halę (nie podlegającą pracom remontowym).

Adaptacja pomieszczeń biurowych			
Lp.	Nr pomieszczenia	Powierzchnia pomieszczenia	Wymiary pomieszczenia
1	Pom 38	32,9 m <sup>2</sup>	(5,85m×5,65m, wys. 3,24m )
2	Pom 39	16,4 m <sup>2</sup>	(2,91m×5,65m, wys. 3,24m)
3	Pom 39a	15,7 m <sup>2</sup>	(2,79m×5,65m, wys. 3,24m )
4	Pom 40	16,1 m <sup>2</sup>	(2,85m×5,65m, wys. 3,24m )
5	Pom 41	15,9 m <sup>2</sup>	(2,82m×5,65m, wys. 3,24m)

6	Pom 42	15,9 m <sup>2</sup>	(2,82m×5,65m, wys. 3,24m)
7	Pom 43-44	16,4 m <sup>2</sup>	(2,87m×5,65m, wys. 3,24m)
<b>Łącznie pom. biur</b>		<b>około 129,3 m<sup>2</sup></b>	

<b>Adaptacja na toaletę damską pomieszczeń - prysznic nr 33 oraz pomieszczenia na sprzęt do sprzątanania nr 30</b>			
<b>Lp.</b>	<b>Nr pomieszczenia</b>	<b>Powierzchnia pomieszczenia</b>	<b>Wymiary pomieszczenia</b>
1	Pom 33	6,4 m <sup>2</sup>	(2,75m×2,38m, wys. 3,24m)
2	Pom 30	1,8 m <sup>2</sup>	(0,75m×2,38m, wys. 3,24m)
<b>Łącznie pom. toalety</b>		<b>około 8,2 m<sup>2</sup></b>	

### 1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania zamówienia

Zakres zamówienia obejmuje wykonanie ekspertyz, inwentaryzację, zaprojektowanie oraz remont pomieszczeń w czynnym budynku nr 23. Planuje się remont istniejących pomieszczeń 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, jak i dostarczeniem, instalacją i rozruchem wskazanego wyposażenia. 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.

### 1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe

Remont ma na celu poprawę warunków P.POŻ, warunków użytkowania pomieszczeń/laboratoriów i pomieszczeń socjalnych oraz adaptację jednego z pomieszczeń na potrzeby infrastruktury teleinformatycznej. Układ pomieszczeń i ich lokalizacje (stan aktualny i docelowy) obrazują załączniki graficzne.

## 1.2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

### 1.2.1. Wymagania ogólne

- Prace należy prowadzić pod nadzorem oraz przez wykwalifikowane osoby posiadające stosowne kompetencje, uprawnienia i wiedzę.
- Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia wszelkich projektów w zakresie zgodności projektowanych rozwiązań.
- Wykonawcy przed przystąpieniem do robót opracuje systemy organizacji robót uwzględniający wewnętrzne regulacje prawne dotyczące zasad funkcjonowania na terenie NCBJ w Świerku. 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.
- Wykonawca wykona remont z materiałów własnych zgodnie z dokumentacją projektową, zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami prawa, Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, Programem funkcjonalno-użytkowym oraz koncepcją architektoniczną zatwierdzoną przez Zamawiającego.
- 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.

- 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.

### 1.2.2. Szczegółowy wykaz prac do wykonania w zakresie pomieszczeń objętych zleceniem

Pomieszczenia: 30, 33, 38, 39, 39A, 40, 41, 42, 43, 44, 48A, 121

Roboty ogólnobudowlane	
lp.	wykaz robót
1	demontaż starych szaf wnękowych oraz zabudowy otworów drzwiowych w ścianach pomiędzy remontowanymi pomieszczeniami
2	demontaż istniejących drzwi płycinowych do pomieszczeń / toalet, obróbka ościeży
3	demontaż i utylizacja istniejących wykładzin podłogowych
4	skucie starych płytek ze ścian i podłogi oraz przygotowanie powierzchni pod nowe wykończenie w pom toalety damskiej pomieszczenie nr 30/33
5	wyburzenie ścian w pom toalety damskiej pom 30/33 oraz 41,43,44
6	wykonanie otworu drzwiowego z korytarza do pomieszczenia nr 44
7	zamurowanie wraz z tynkowaniem otworów w ścianach wym ok. 90-130x210
8	zamurowanie wraz z tynkowaniem zbędnych otworów technologicznych,
9	zamurowanie wraz z tynkowaniem od strony pomieszczeń biur szaf wnękowych ,

10	wykonanie ścianek działowych z płyt GK - 2 warstwy z wypełnieniem wełną mineralną, oddziałającej pomieszczenie serwerowni 44 od 41/43
11	Wykonanie bruzdowania na potrzeby instalacji
12	usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków ze ścian, naprawienie ścian (uzupełnienie tynków i spękań)
13	wykonanie gładzi gipsowej i dwukrotne malowanie farbą lateksową ścian
14	usunięcie starych farb / szpachli, odbicie odparzonych tynków z sufitów, naprawienie sufitów (uzupełnienie tynków i spękań)
15	jednokrotne malowanie nad sufitem Armstrong (w serwerowni malowania 2x)
16	wykonanie sufitu podwieszonoego Armstrong na całej powierzchni biur i toalet za wyjątkiem serwerowni
17	naprawy posadzki po zerwaniu wykładzin
18	przygotowaniem podłoża oraz dostawa i ułożenie wykładzin PVC typu TARKET lub o równoważnych parametrach technicznych z cokołami wywiniętymi na wys 10 cm,
19	wykonanie prac glazurniczych w toalecie damskiej na podłodze i ścianach do wysokości 2,2m , gładz gipsowa powyżej glazury
20	dostawa i montaż drzwi wraz z okuciami do pom toalety damskiej (ościeżnica + drzwi pełne białe)
21	dostawa i montaż drzwi wraz z okuciami do pom 42 (ościeżnica + drzwi pełne białe)
22	dostawa i montaż drzwi aluminiowych wraz z okuciami profil zimny do wszystkich pomieszczeń biur od strony korytarza. Do pomieszczeń biurowych drzwi aluminiowe, do połowy przeszkolone - szkło mleczne, do pomieszczenia nr 44 serwerowni aluminiowe drzwi pełne - zachowujemy dotychczasowe otwory drzwiowe
23	dostawa i montaż podłogi podniesionej technicznej 30 cm w pom 44 TYP PODŁOGA CV/W40/AL HFM20_PROFI lub równoważna wraz z uziemieniem
24	dostawa i montaż nakładek PVC na parapety

<b>Roboty sanitarne</b>	
<b>lp.</b>	<b>wykaz robót</b>
<b>1</b>	demontaż kanałów instalacji wentylacji i odciągów technologicznych oraz zaślepienie ich połączeń z systemem wentylacyjnym w przestrzeni nad sufitem korytarza i szachtów technicznych wraz z niezbędnymi naprawami ścian i sufitów
<b>2</b>	demontaż instalacji wod-kan. i wyposażenie technologicznego, pryszniców awaryjnych itp. oraz zaślepienie ich połączeń poza obszarem pomieszczenia
<b>3</b>	w pomieszczeniu 121 - labotarium chemiczne nad planowaną serwerownią należy zdemontować całą instalację wodną i kanalizacyjną oraz zaślepić ich połączenia poza obszarem pomieszczenia oraz dokonać niezbędnych napraw ścian
<b>4</b>	doprowadzenie instalacji wod-kan do poszczególnych pomieszczeń /urządzeń lab. (rozmieszczenie zgodnie z załącznikiem graficznym),
<b>5</b>	wymiana instalacji pionów C.O. i przyłączy grzejników oraz demontaż grzejników żeliwnych
<b>6</b>	dostawa i montaż grzejników płytowych oraz grzejnika łazienkowego z zaworami i głowicami termostatycznymi
<b>7</b>	w pomieszczeniu 48A montaż głowic termostatycznych na grzejnikach płytowych
<b>8</b>	montaż dwuwentylatorowych rekuperatorów ściennych o wydajności maksymalnej co najmniej 100m <sup>3</sup> /h - jeden lub dwie sztuki w każdym z pomieszczeń biurowych/ laboratoryjnych w sumie 7 sztuk
<b>9</b>	dostawa i montaż 2 szt. kabin sanitarnych w toalecie damskiej (pom 30/33) wraz z 2 szt. uchwytami na papier toaletowy, 4 szt. koszami na śmieci (2 szt. w kabinach oraz 2 szt. przy umywalkach), 2 szt. szczotkami WC, 2 szt. podajnikami ręczników papierowych, 2 szt. dozownikami do mydła. Wykonanie przyborów - stal nierdzewna
<b>10</b>	dostawa , montaż i podłączenie wraz z silikonowaniem 2 misek ustępowych wraz ze stelażami, przyciskami i deskami, (rozmieszczenie zgodnie z załącznikiem graficznym)
<b>11</b>	dostawa, montaż i podłączenie wraz z silikonowaniem 2 szt. umywalk wraz z armaturą (bateria i syfon), (rozmieszczenie zgodnie z załącznikiem graficznym)
<b>12</b>	dostawa, montaż i podłączenie wraz z silikonowaniem zlewów technicznych sanitarnych wraz z armaturą (bateria i syfon), (rozmieszczenie zgodnie z załącznikiem graficznym)
<b>13</b>	dostawa, montaż i podłączenie wyciągu wentylacyjnego z pomieszczenia toalety wyprowadzonego ponad dach budynku, łącznie z obróbkami wewnątrz budynku oraz obróbką dekarską na dachu.



<b>Roboty elektryczne</b>	
<b>lp.</b>	<b>wykaz robót</b>
<b>1</b>	demontaż istniejących natynkowych instalacji elektrycznych (kabli, rozdzielni, wyłączników, opraw oświetleniowych itp.)
<b>2</b>	dostawa i montaż opraw oświetleniowych LED zapewniających równomierne oświetlenie 500 lx z możliwością załączenia oddzielnie 50% opraw
<b>3</b>	dostawa i montaż koryt elektrycznych metalowych perforowanych (150/60 dla potrzeb elektrycznych, 150/60 dla potrzeb instalacji niskoprądowych zgodnie z załącznikiem graficznym)
<b>4</b>	dostawa i montaż kanałów kablowych PVC 50/130 dwudzielnych z pokrywą, i akcesoriami instalacyjnymi na potrzeby instalacji elektrycznej i niskoprądowej (zgodnie z załącznikiem graficznym)
<b>5</b>	dostawa i montaż zestawów gniazd elektrycznych wraz z okablowaniem i podłączeniem w rozdzielni (rodzaj i rozmieszczenie zgodnie z załącznikiem graficznym) Uwaga w toalecie instalacje należy wykonać podtynkowo, w remontowanych pomieszczeniach instalacje oświetlenia na ścianach należy wykonać podtynkowo
<b>6</b>	dostawa i montaż rozdzielni elektrycznej dedykowanej dla serwerowni montaż we wnęce (zgodnie z załącznikiem graficznym)
<b>7</b>	dostawa i montaż rozdzielni elektrycznej na parterze 1800x600x400 w niej obwody gniazd ogólnych - zabezpieczenie różnicowo-prądowe 16A, zabezpieczenie nadprądowe 16A; obwody gniazd komputerowych - zabezpieczenie różnicowo prądowe 16A, zabezpieczenie nadprądowe 16A; obwody oświetlenia, zabezpieczenie różnicowo prądowe 10A, zabezpieczenie nadprądowe 10A - montaż we wnęce (zgodnie z załącznikiem graficznym)
<b>8</b>	Montaż czujek SSP w serwerowni (na suficie oraz pod posadzką techniczną + wskaźnik zadziałania) wraz z podpięciem i zaprogramowaniem ich do istniejącej centrali Pożarowej budynku. Czujka dymu optyczna adresowalna; praca na liniach systemu ESSER

<b>Roboty sieci komputerowe</b>	
<b>lp.</b>	<b>wykaz robót</b>
<b>1</b>	dostawa, montaż oraz rozprowadzenie sieci komputerowej LAN kat VIa od szaf krosowniczych z centralnego punktu dystrybucji pomieszczenie nr 44 do remontowanych pomieszczeń - gniazda RJ.45 - zgodnie z rysunkiem (pozostawienie zapasu kable 10m od strony szafy)
<b>2</b>	przeniesienie światłowodów i szafki światłowodowej z szachtu pom 25 do pom 44, przejście w piwnicy w rurze osłonowej arot / peszel
<b>3</b>	<p>Szafa teleinformatyczna przeznaczona do zastosowań wewnętrznych. Wysokość szafy – 48U. Perforowane drzwi przednie i tylne, min. 70%. Zainstalowane wentylatory górne z termoregulatorem. Drzwi wyposażone w zamek jednopunktowy z kluczem. Minimum cztery 19-calowe belki nośne (przednie i tylne). Możliwość demontażu ścian bocznych i tylnej. Zachowany odstęp 1U pomiędzy panelami krosowymi. Minimum 50% wolnego miejsca po obsadzeniu paneli, listew zasilających i innych elementów pasywnych.</p> <p>Cokół z blachy stalowej wyposażony w filtry i możliwość wprowadzanie wiązek kablowych. Możliwość wprowadzenia wiązek kablowych od góry szafy. Trzy listwy zasilające minimum 5-portowe z bezpiecznikiem automatycznym przystosowane do montażu w szafach 19”.</p>

<b>Wyposażenie</b>	
<b>lp.</b>	<b>wykaz robót</b>
<b>1</b>	dostawa i montaż umeblowania i sprzętu do kąpka socjalnego w pom 39A szafki stojące, zlew ze stali nierdzewnej wraz z armaturą, blat roboczy o dług. ok 300 cm, nad zlewozmywakiem fartuch z płytek ceramicznych o wym. dł min 80cm x wys. 60cm,
<b>2</b>	w pom 48A żaluzje pionowe pvc w pełni zaciemniające wzór do zatwierdzenia przez zamawiającego wewnętrzne 2 kpl wymiary wys 2,34 m dł 2,82 , szer 89 mm atesty: higieniczny oraz niepalności
<b>3</b>	dostawa i montaż lusterek naciennych nad umywalkami w pomieszczeniu toalety damskiej

<b>Dokumentacja</b>	
<b>lp.</b>	<b>wykaz robót</b>
<b>1</b>	Wielobranżowy projekt budowlany wraz z uzgodnieniami
<b>2</b>	Wykonanie przez rzeczoznawców ds. zabezpieczeń ppoż. i budowlanego ekspertyzy technicznej dot. stanu ochrony przeciwpożarowej wraz z uzgodnieniem jej w Komendzie Wojewódzkiej i uzyskanie postanowienia Komendanta Wojewódzkiego PSP w Warszawie dla budynku nr 23 LBM w NCBJ, 05-400 Otwock ,ul. A. Sołtana 7
<b>3</b>	<p>Wykonanie kompletnej inwentaryzacji budowlanej budynku nr 23. Zakres inwentaryzacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zestawienie pomieszczeń z wykazem powierzchni, wymiarów i wysokości pomieszczeń oraz z wyszczególnionym rodzajem posadzki,</li> <li>- zwymiarowane rzuty wszystkich kondygnacji, z zaznaczonymi instalacjami i urządzeniami w skali 1:50 lub 1:100,</li> <li>- zwymiarowane rzuty dachu, w skali 1:50 lub 1:100 z naniesionymi przewodami kominowymi i wentylacyjnymi oraz sposobem odwodnienia,</li> <li>- przekroje z zaznaczonymi wysokościami charakterystycznych punktów (rzędnych posadzek, podestów klatek schodowych, tarasów, dachu i kominów, gzymsów, studzienek, murków i poziomu terenu).</li> <li>- zwymiarowane widoki elewacji,</li> <li>- rysunki instalacji elektrycznej w tym niskoprądowej i sanitarnej z opisem i zaznaczonym rozmieszczeniem różnych urządzeń i przewodów instalacyjnych (punkty gniazd elektrycznych, włączników, rozdzielnic, tras kablowych, tras wentylacyjnych, central, armatury sanitarnej, hydrantów, grzejników itp.)</li> </ul> <p>Inwentaryzacja zostanie przekazana w dwóch egzemplarzach w formie papierowej, podpisanych i oprawionych rysunków technicznych (wydruki w skali spięte w opisanej teczce) i cyfrowej (zapisane na płycie CD/DVD w formacie DWG i PDF). Wersję elektroniczną inwentaryzacji należy wykonać w rozdzielaniu na niezależne warstwy dla poszczególnych kategorii elementów obiektu budowlanego.</p>

### **1.2.3. Wymagania dotyczące architektury, konstrukcji, instalacji, wykończenia, zagospodarowania terenu**

Opis robót do wykonania w każdym pomieszczeniu:

1. Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe, w szczególności:
  - roboty rozbiórkowe/demontażowe istniejących instalacji sanitarnych, elektrycznych oraz istniejących przyborów, opraw oświetleniowych, włączników i gniazd wtykowych, kratek i kanałów wentylacyjnych itp.,
  - wnoszenie i ponowne wnoszenie mebli i sprzętu znajdującego się w pomieszczeniu,
  - zabezpieczenie wejścia, wiatrołapu i korytarza podłóg, okien i drzwi.
2. Wywóz i utylizacja odpadów.
3. Kompleksowe sprzątnięcie remontowanych pomieszczeń (odkurzanie, zmywanie podłóg, mycie okien itp.).

4. Instalację elektryczną, elektryczną niskoprądową, Sygnalizacja Systemu Pożarowego, itp., należy wykonać w korytach kablowych lub podtynkowo,
5. Oznaczenie włączników i gniazd elektrycznych (naklejki z numerami odpowiadającym oznaczeniom w rozdzielni)
6. Podłączenia oraz pomiary wraz z protokołami z pomiarów, zostaną wykonane przez osoby z odpowiednimi uprawnieniami,

### **1.2.3.1. Wymagania dotyczące architektury**

Prace w zakresie architektury obejmują częściowo nowy podział istniejących pomieszczeń, poprzez ich dzielenie oraz wykonanie ścianek działowych, zamurowanie istniejących przejść i otworów, wykonanie nowych otworów oraz dokumentację powykonawczą całości przedmiotu umowy.

Zamówienie obejmuje zaprojektowanie i wykonanie niżej wymienionych instalacji dobranych i wykonanych zgodnie z uwarunkowaniami wynikającymi z niniejszego programu funkcjonalno użytkowego z uwzględnieniem przepisów bhp i p.poż. oraz norm i przepisów branżowych. Wykonanie na podstawie projektu wykonawczego sporządzonego przez Wykonawcę i zatwierdzonego przez Zamawiającego: wykonanie zaprojektowanych robót remontowych oraz wszystkich niezbędnych robót towarzyszących w obrębie pomieszczeń objętych opracowaniem.

### **1.2.3.2. Wymagania względem modernizacji instalacji elektrycznych**

#### **1. Opracowanie obejmuje następujące instalacje, systemy i urządzenia:**

##### **1.1. elektroenergetyczne:**

- instalację oświetlenia podstawowego 230V AC;
- instalację oświetlenia awaryjnego;
- instalację gniazd wtykowych 230V AC i 400V AC;
- instalację gniazd wtykowych 230V AC dedykowanych;
- instalacja zasilania odbiorników wentylacji mechanicznej i klimatyzacji;
- instalacja dodatkowej ochrony od porażenia prądem elektrycznym;
- instalacja uziemień ochronnych i roboczych,
- instalacja przeciwprzebieciowa;

##### **1.2. przeciwpożarowe**

- system sygnalizacji pożarowej SSP w serwerowni połączony z istniejącą centralą ;

##### **1.3. teletechniczne**

- instalacja sieci strukturalnej; / instalacja telefoniczna VoIP

#### **2. Rozdział energii elektrycznej**

Z rozdzielni Głównej NN w OPT-6 wyprowadzone zostaną linie zasilające do następujących odbiorów:

- do rozdzielnic lokalnych w elektrycznych szachtach instalacyjnych, we wnęce przy pomieszczenie nr 42
- do rozdzielni w serwerowni (CPD) pomieszczenie nr 44

Wymaga się wspólnej trasy i wspólnej konstrukcji wsporczej dla korytek elektrycznych i teletechnicznych z zachowaniem wymaganych odstępów.

Główne trasy kablowe prowadzone korytarzami w korytach kablowych nad sufitem, należy wykonać w sposób zapewniający dostęp do całej instalacji w przestrzeni nad sufitowej.

Projekt i wykonawstwo linii zasilających powinien uwzględniać zastosowanie kabli wielożyłowych z izolacją na 0,6/1 kV i przewodów jednożyłowych z izolacją 450/750V. Wszystkie kable i przewody z żyłami miedzianymi.

### 3. Rozdzielnice i tablice strefowe

W budynku nr 23, w wydzielonych szachtach instalacyjnych muszą być zaprojektowane i zainstalowane rozdzielnica piętrowa oraz rozdzielnica serwerowni. Obudowy natynkowe i podtynkowe o stopniu ochrony zależnym od miejsca lokalizacji.

Instalowana aparatura musi spełniać wymagania odpowiednich norm określających szczegółowe wymagania w zakresie badań, cechowania, budowy prób trwałości i prób termicznych oraz bezpieczeństwa funkcjonalnego. Należy zaprojektować i zastosować obudowy przystosowane do zabudowy aparatury modułowej umożliwiającej ich wzajemne konfigurowanie w zestawy. Wszelkie rozdzielnice i tablice muszą być zaopatrzone w schematy zasadnicze zasilania, sterowania i sygnalizacji. Wielkość rozdzielnic należy zaprojektować i dobierać tak, aby uwzględnić co najmniej 25% rezerwę miejsca dla późniejszej rozbudowy.

### 4. Instalacje elektryczne wewnętrzne

Instalacje wewnętrzne powinny być wykonane miedzianymi przewodami podtynkowo oraz w systemowych korytach kablowych dwudzielnych.

W pomieszczeniach wilgotnych (łazienki, wc, pom. techniczne) i wszędzie na glazurze należy zaprojektować i zastosować osprzęt bryzgoszczelny o stopniu ochrony – IP44.

### 5. Instalacje oświetlenia podstawowego.

Oświetlenie pomieszczeń zasilane z rozdzielnic piętrowych w szachtach elektrycznych. W pomieszczeniach sterowanie oświetleniem lokalne, za pomocą wyłączników oświetleniowych.

W projektowanym budynku powinny obowiązywać następujące poziomy natężenia oświetlenia na płaszczyźnie roboczej tzn. na wysokości 0,85m od poziomu podłogi, spełniające wymagania normy PN-EN 12464-1:

- biura, miejsca pracy - 500lx,
- pomieszczenia socjalne - 200lx,
- pomieszczenia techniczne - 200lx,
- sanitariaty - 200lx,
- korytarze - 200lx,

W miejscach stałego pobytu, eksploatacyjne natężenie oświetlenia nie powinno być mniejsze niż 200lx. Typy i rodzaje opraw dostosowane do wymagań wynikających z polskich norm oświetleniowych, wymagań architektonicznych oraz warunków panujących w poszczególnych pomieszczeniach.

Stosowane w obiekcie oprawy oświetleniowe muszą spełniać wymagania normy PN-EN 60598-1:2001+A11:2002+A12:2003 oraz wymagania szczegółowe określone dla typów opraw w odpowiednich arkuszach normy PN-EN 60598-2.

Wszystkie oprawy ze statecznikiem elektronicznym EVG muszą posiadać znak aprobaty CE i F i być wyposażone w źródła światła. Ilości i moce źródeł będą wynikały z przeprowadzonych obliczeń oświetleniowych.

W pomieszczeniach technicznych oraz na glazurze stosować osprzęt bryzgoszczelny-IP44.

### 6. Instalacja oświetlenia administracyjno-nocnego.

Instalacja oświetlenia administracyjnego jest częścią składową oświetlenia podstawowego i obejmuje:

- pełne, normalne oświetlenie traktów komunikacyjnych pionowych
- oświetlenie administracyjne (dyżurne), czyli częściowe oświetlenie traktów komunikacyjnych poziomych (korytarze, halle).

### 7. Instalacje oświetlenia awaryjnego

W budynku nr 23 wymaga się oświetlenia ewakuacyjnego na drogach ewakuacyjnych (korytarze, halle, klatki schodowe).

Zgodnie z PN-EN 1838-2005 projekt powinien zapewnić natężenie oświetlenia w osi drogi ewakuacyjnej na poziomie co najmniej 1 lux oraz 5 lux w strefach otwartych, w miejscach

umieszczania sprzętu i urządzeń p.poż. W strefie otwartej na niezabudowanym polu czynnym natężenie oświetlenia musi wynosić minimum 0,5 lx. Stosunek  $E_{\max}$  do  $E_{\min}$  mniejszy od 40. Wymogi te muszą być również spełnione pod koniec wymaganego czasu działania oświetlenia ewakuacyjnego.

System oświetlenia awaryjnego powinien posiadać, co najmniej 2-godzinną autonomię zasilania i zapewnić wytworzenie na drodze ewakuacyjnej 50% wymaganego oświetlenia w ciągu 5s i pełnego poziomu natężenia oświetlenia w ciągu 60 s.

Do celów oświetlenia awaryjnego należy wydzielić część opraw oświetlenia ogólnego w pomieszczeniach, wyposażonych w awaryjne źródła zasilania (inwertory zasilania awaryjnego z wbudowanym modułem kontrolno-adresowym). Oprawy te będą się automatycznie zapalały (1 rura) w przypadku zaniku napięcia przed wyłącznikiem obwodu.

Puszki rozgałęźne oraz oprawy oświetlenia podstawowego z inwerterami należy oznaczyć kolorem żółtym. Oprawy oznaczyć w sposób niezakłócający wystroju wnętrza. Przewidzieć należy odpowiednie piktogramy na oprawy kierunkowe.

Oprawy oświetleniowe i moduły zasilania awaryjnego powinny spełniać wymagania Normy PN-EN 60598-2-22 (2004) dotyczącej układów testujących do opraw awaryjnych. System awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego powinien być zgodny z normą PN-EN 50172 (marzec 2005). Instalacja powinna być włączona w system kontroli i monitoringu opraw oświetlenia awaryjnego, umożliwiający nadzór i kontrolę opraw oświetlenia awaryjnego. Centralka powinna być zainstalowana w OPT-6.

#### **8. Instalacja gniazd wtyczkowych 230V AC i 400V AC.**

Obwody gniazd wtyczkowych muszą być zasilane z rozdzielnic piętrowej oraz z rozdzielnic strefowej serwerowni. Instalacja gniazd wtyczkowych powinna być zaprojektowana i wykonana przewodami YDY 3x2,5.

Każde stanowisko robocze / biurko/ stół laboratoryjny, w pomieszczeniach biurowych, powinno wyposażone w gniazda ogólnego przeznaczenia GO oraz komputerowych GK. Montowane one mogą być w zestawach stanowiskowych:

- **2xDATA 230 V (wkładka kolorowa np. czerwona),**
- **2x/230 V – gniazda ogólne2**
- **2xRJ45 (telefon + sieć logiczna).**

Liczbę zestawów w pomieszczeniach należy zaprojektować zgodnie z załącznikiem graficznym poszczególnych kondygnacji i pomieszczeń. Dla pomieszczeń biurowych należy przyjąć ilość zestawów wynikającą z ilości zaplanowanych osób + jeden zestaw dodatkowo.

Przy rozprowadzaniu instalacji elektrycznych silnoprądowych i teletechnicznych muszą być spełnione warunki separacji tych instalacji "koryta dwudzielne".

W pomieszczeniach biurowych przewody zasilające gniazda muszą być rozprowadzone w dedykowanych dwudzielnych korytkach kablowych umieszczonych na ścianach.

Gniazda w tych pomieszczeniach muszą być montowane w korytkach kablowych.

Gniazda 1-fazowe muszą być zaprojektowane na napięcie 230 V, 16A, a gniazda 3-fazowe na napięcie znamionowe 400/230 V. Gniazda te zasilane będą z oddzielnych obwodów wychodzących z lokalnych rozdzielnic.

Wyłączniki instalacyjne nadmiarowe w rozdzielnicach muszą być zastosowane jako zabezpieczenia przeciążeniowe i zwarciovowe obwodów. Ponadto poszczególne grupy obwodów powinny być zabezpieczone wyłącznikami różnicowo-prądowymi o prądzie różnicowym 30mA, stanowiącymi środek dodatkowej ochrony od porażenia i jednocześnie ochrony przeciwpożarowej.

Typ gniazd należy dobrać odpowiednio do rodzaju pomieszczeń, w których będą się znajdować. Pomieszczenia biurowe – IP20. Toalety, kuchnie/pom socjalne i na glazurze stosować gniazda bryzgoszczelne w stopniu ochrony IP44,

#### **9. Instalacja gniazd wtyczkowych 230 V AC, dedykowanych**

W modernizowanym budynku nr 23 należy wydzielić rozdzielnicę dla zasilania stanowisk

komputerowych.

W pomieszczeniach biurowych gniazda wtyczkowe dla komputerów będą instalowane obok gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia.

#### **10. Instalacja zasilania odbiorników wentylacji hybrydowej mechanicznej.**

Dla wentylacji hybrydowej – wywiewnej (zrównoważonej) budynku nr 23 Instalacja elektryczna do zasilania wentylatorów powinna być poprowadzona z rozdzielni niskiego napięcia.

Sterowanie wyłącznikiem przy drzwiach wejściowych do pomieszczenia.

#### **11. Ochrona przeciwporażeniowa**

Wymagania w zakresie ochrony przeciwpożarowej:

- Układ sieci odbiorcy –**TN-C-S**.
- Od rozdzielnic głównych oddzielne przewody **neutralne –N** i ochronne **PE**.
- Przewód ochronny PE doprowadzony będzie do odbiorów technologicznych oraz rozdzielnic piętrowych i dalej jako trzeci przewód w instalacji gniazd wtyczkowych i opraw oświetleniowych. Rozdzielnice i tablice powinny być wykonane z szynami (zaciskami) PE.
- Do przewodu PE należy podłączyć wszystkie metalowe elementy urządzeń elektrycznych, które w czasie normalnej pracy nie są pod napięciem, a mogą się pod nim znaleźć w przypadku uszkodzenia izolacji.
- Przewód ochronny PE w obwodach odbiorczych powinien być podłączony do zacisków ochronnych:
  - gniazd wtyczkowych 230 V i 400 V,
  - opraw oświetleniowych w I klasie ochronności,
- Kolor przewodu ochronnego: żółto-zielony.
- Trasy kablowe (ciągi koryt kablowych) powinny być ze sobą połączone w sposób przewodzący zapewniający wyrównanie ich potencjału.
- Ochronę podstawową powinno się realizować poprzez izolowanie części czynnych i stosowanie obudów o odpowiednim stopniu ochrony IP. Jako dodatkowy system ochrony od porażen powinno się przyjąć ochronę przez szybkie wyłączenie. W oparciu o charakterystyki t-I zabezpieczeń przeprowadzić obliczenia skuteczności dodatkowej ochrony od porażen.
- W obwodach gniazd wtyczkowych jako środek ochrony dodatkowej i jednocześnie środek uzupełniający ochrony podstawowej, zastosować wyłączniki różnicowo-prądowe o działaniu bezpośrednim i prądzie różnicowym 30 mA.
- Po wykonaniu całości instalacji należy protokółarnie sprawdzić skuteczność ochrony od porażen.

#### **12. Instalacja przeciwprzepięciowa.**

Istniejąca instalacja - po modernizacji.

### **1.2.3.3. Wymagania względem instalacji sanitarnych, w tym wentylacji.**

#### **1. Stan istniejący instalacje wodno-kanalizacyjne:**

##### **1.1. Woda zimna**

Przyłącze wodociągowe do budynku z polietylenu Ø90. Woda do celów produkcyjnych, sanitarnych i przeciwpożarowych do budynku doprowadzana jest z jednej strony, drugie podłączenie jest do zew. chłodni ociekowej ob.23c. Przewody wodociągowe z rur żeliwnych wodociągowych o śr.100 mm. i stalowych ocynkowanych o średnicach 15,20,25,32,50,80,100 mm prowadzone są głównie w piwnicy pod stropem, natomiast piony w bruzdach czyli szafach na przewody instalacyjne.

##### **1.2. Woda ciepła**

Po podgrzaniu w kotłowni doprowadzana jest rurociągami podwieszonymi pod stropem piwnicy

### **1.3. Instalacje kanalizacyjne**

Ścieki sanitarne - ścieki z w-c, umywalek, natrysków, pomieszczeń gospodarczych prowadzone są rurami żeliwnymi kielichowymi o średnicy 50,75,100,150 mm i kamionkowymi 150 mm do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej. Poziomy ułożone są w piwnicy i podłogą parteru w części niepodpiwniczonej a pionowe prowadzone są w bruzdach,

### **1.4. Instalacja centralnego ogrzewania**

Wykonana jest z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie. Wyposażona jest w zawory kołnierzowe i mufowe starego typu. W pomieszczeniach biurowych są grzejniki żeliwne ze zwykłymi zaworami tylko na zasileniu .

Przewody poziome c.o. prowadzone są po ścianie w podpiwniczeniu a pionowe prowadzone w bruzdach, zakończone automatycznymi odpowietrznikami.

Istniejąca Instalacja jest zakamieniona, skorodowana i przewymiarowana.

Przed przystąpieniem do wykonania zadania obowiązkiem projektantów i wykonawców jest przeprowadzenie wizji lokalnej i sprawdzenie stanu faktycznego z natury.

Należy zdemontować wszystkie rurociągi wodne i kanalizacyjne, centralnego ogrzewania i wentylacyjne. Sanitariat męski jest po remoncie i w dobrym stanie, dlatego też należy doprowadzić instalacje tak aby nie zniszczyć tych pomieszczeń.

## **2. Wymagania dotyczące instalacji:**

### **2.1. Instalacja wodno-kanalizacyjna:**

- zaprojektować i wykonać nową instalację wodną z tworzyw sztucznych (PP-R,PP-R STABI) dla średnic do DN50 w tym armatura mufowa, powyżej DN50 z rur stalowych ocynkowanych w tym armatura kołnierzowa
- armatura sanitarna WC na stelażu, umywalki z półpostumentem, baterie mieszaczowe, na cyrkulacji zawory termostatyczne
- instalację kanalizacyjną zbudować, wykonać rewizje i opisać
- instalacje wodne muszą być ukryte: poprowadzone podtynkowo lub w suficie podwieszanym
- na wszystkich rurach wodnych ( w.z., c.w.u., cyrkulacji) musi być zamontowana termoizolacja

### **2.2. Instalacja wentylacyjna:**

- zdemontować istniejące kanały wentylacji mechanicznej w obrębie pomieszczeń
- wyznaczyć zapotrzebowanie powietrza wentylacyjnego i dobrać zespoły wentylacyjne wentylacji hybrydowej
- zaprojektować niezależną wymuszoną wentylację wyciągową z pom. WC-Damski
- wentylację z pracowni chemicznych i z digestoriów wykonać z materiałów chemoodpornych

### **2.3. Instalacja centralnego ogrzewania:**

- wykonać obliczenia zapotrzebowania ciepła i wykonać projekt c.o.
- wykonać nową instalację c.o. i
- instalację wykonać z rur polipropylenowych PP-R stabi łączonych metodą zgrzewania
- zastosować grzejniki stalowe typu purmo z zaworami termostatycznymi i powrotnymi
- zamontować podpionowe zawory regulacyjno odcinające
- na wszystkich przewodach wykonać izolację termiczną i oznaczyć znakami graficznymi rodzaj przewodów i kierunku przepływu
- w przypadku zakrycia instalacji wykonać rewizje i opisać



### 1.2.4. Wymagania Zamawiającego w stosunku do dokumentacji projektowej

Podane w programie funkcjonalno-użytkowym informacje nie zwalniają oferentów z konieczności przeprowadzenia wizji lokalnej w terenie i uwzględnienia innych nie opisanych uwarunkowań.

Dokumentacja projektowa winna obejmować cały zakres realizowanego zadania, być kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć oraz spełniać obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, przepisy techniczno-budowlane oraz przepisy powiązane i normy.

Wykonawca opracuje koncepcje projektowe oraz uzyska pozytywną akceptację Zamawiającego. W oparciu o zaakceptowaną przez Zamawiającego koncepcję wykonana dokumentację projektową zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 02 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. Nr 202, poz. 2072 z późn. zm.) i uzyska wymagane przepisami uzgodnienia.

Dokumentacja projektowa powinna być odrębnym opracowaniem, w którym wydzielone będą tomy zgodnie z przyjętą systematyką podziału robót budowlanych. Dokumentacja projektowa musi składać się z:

1. projektu architektonicznego,
2. projektów wykonawczych w zakresie instalacji sanitarnych wodno – kanalizacyjnych, grzewczych i wentylacji,
3. projektów wykonawczych w zakresie instalacji elektrycznych, uwzględniających wytyczne dotyczące badań i pomiarów instalacji i ochrony przeciwporażeniowej,
4. projektów wykonawczych w zakresie instalacji okablowania strukturalnego,
5. projektów wykonawczych w zakresie instalacji systemów sygnalizacji pożaru,
6. specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót,
7. dokumentacji powykonawczej.

Dokumentacja techniczna powinna zostać opracowana w niezbędnej do wykonania ilości egzemplarzy w oparciu o przedłożone wymagania, przewidziane do wykonania roboty i ustalenia dokonane podczas wizytacji obiektu. Przed przystąpieniem do wykonywania robót należy przekazać Zamawiającemu do akceptacji dokumentację każdej z branż w wersji papierowej – 3 egz. i wersję elektroniczną.

Dokumentację należy wykonać w formie papierowej (graficznej i opisowej) i w postaci elektronicznej (na CD lub pamięci flash USB) w plikach edytowalnych w formatach \*.doc, \*.xls, \*.dwg itp.

### 1.2.5. Wymagania Zamawiającego w stosunku do realizacji prac budowlanych

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 nie zgłoszonych rozbieżności w przedmiarach przedstawionych 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.

#### 1. Przekazanie placu robót.

Warunkiem przystąpienia do robót jest przekazanie Wykonawcy przez Zamawiającego placu

budowy/robót. Zamawiający w terminie określonym w warunkach Umowy, przekazuje Kierownikowi Budowy/Robót działającemu z ramienia Wykonawcy plac robót. Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za ochronę wykonywanych prac oraz materiałów i sprzętów znajdujących się na placu robót.

## **2. Zabezpieczenie placu robót.**

Organizacja placu budowy leży po stronie Wykonawcy i wymaga szczegółowych uzgodnień z Zamawiającym. Fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Umieści w miejscach oraz ilościach uzgodnionych z Zamawiającym tablice informacyjne, których treść i forma będą zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz wytycznymi Inspektorów Nadzoru. Oznaczy i zabezpieczy odpowiednio teren budowy, opracuje i uzgodni z Zamawiającym plan BIOZ oraz projekt organizacji i prowadzenia robót. Zabezpieczy obiekty, urządzenia, instalacje, drogi, chodniki, zielen, znaki geodezyjne itp. w otoczeniu prowadzonych robót, przed uszkodzeniem, zniszczeniem. W przypadku uszkodzenia, zniszczenia w mieniu Zamawiającego w trakcie prowadzenia robót Wykonawca poniesie wszelkie koszty naprawy powstałych szkód i udzieli na wykonane roboty gwarancji.

UWAGA – Wykonawca będzie prowadził roboty budowlane na terenie pracującego instytutu, wobec czego Zamawiający wymaga zapewnienia ciągłości ruchu, transportu sprzętu Zamawiającego oraz jego klientów/odbiorców/dostawców, ponadto przed rozpoczęciem robót należy zabezpieczyć części budynku nie podlegające modernizacji, w taki sposób aby prowadzone roboty nie ograniczały funkcjonalności budynku oraz nie powodowały ich niszczenia i zanieczyszczenia.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu robót w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał w dobrym stanie technicznym i wizualnym przez cały okres realizacji robót tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, oraz wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robót, pracowników, społeczności i innych.

Koszt zabezpieczenia i oznaczenia terenu robót nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę realizacji zadania.

## **3. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren robót wraz z wykopami w stanie bez wody stojącej. Będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu robót oraz będzie unikać powodowania uszkodzeń i uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych następstw jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymogów, będzie miał szczególny wzgląd na:

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

Wykonawca zobowiązuje się do zabezpieczenia przed uszkodzeniem mechanicznym drzewostanu znajdującego się w obszarze oddziaływania robót na czas realizacji inwestycji, a po zakończeniu inwestycji do usunięcia zabezpieczeń.

## **4. Ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać ważny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, wymagany przez odpowiednie

przepisy na terenie robót, w pomieszczeniach biurowych, magazynowych i innych pomieszczeń wykorzystywanych w trakcie trwania prac budowlanych oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym sposobem realizacji robót lub przez personel Wykonawcy.

#### **5. Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wszystkie prace powinny być wykonywane w taki sposób, aby nie zakłócać pracy wykonywanej w budynkach pozostających w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu jak i w samym obiekcie. Wszystkie wyłączenia, przełączenia należy zgłaszać Zamawiającemu w terminie minimum siedmiu dni przed rozpoczęciem robót, w celu uzyskania zgodny na wyłączenia.

Wykonawca odpowiada za instalacje, urządzenia znajdujących się na powierzchni ziemi oraz pod ziemią na terenie objętym robotami.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed ich uszkodzeniem w czasie trwania robót, przy obecności Przedstawiciela Zamawiającego tych obiektów, instalacji lub urządzeń.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową na odbiory robót ulegających zakryciu oraz dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji lub urządzeń podziemnych i naziemnych na terenie budowy oraz powiadomi Inspektorów Nadzoru oraz władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji lub urządzeń, Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inspektorów Nadzoru i władze lokalne oraz będzie z nimi współpracował. Powstałe szkody usunie na własny koszt. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia urządzeń i instalacji naziemnych i podziemnych znajdujących się w obszarze oddziaływania robót.

#### **6. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Podczas realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisów dotyczących Ochrony Fizycznej, BHP, Ochrony Przeciwpożarowej oraz Ochrony Radiologicznej obowiązujących na terenie Zamawiającego. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał w sprawności wszystkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wykonawca zapewni również niezbędne środki do udzielenia pierwszej pomocy przedmedycznej.

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej, leżą po stronie Wykonawcy.

#### **7. Utrzymanie robót.**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wykonywane roboty, za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót przez pełen okres trwania umowy.

Wykonawca będzie utrzymywał roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby przedmiot umowy i jego poszczególne elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas trwania umowy, do momentu końcowego odbioru.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego roboty budowlane mogą zostać wstrzymane, a wykonawca powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu polecenia od Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest do systematycznego wywozu gruzu oraz innych odpadów powstałych w trakcie realizowanych robót budowlanych zgodnie z procedurą obowiązującą

na terenie Zamawiającego. Blachy i inne elementy metalowe z rozbiórki zostają własnością Zamawiającego i należy je wywieźć na wyznaczone składowisko na jego terenie. Pozostałe elementy z rozbiórki należy wywieźć na składowisko odpadów.

Wykonawca uporządkuje tereny sąsiadujące, usunie wszelkie urządzenia związane z realizacją robót, pozostałości materiałów, gruzu i śmieci do dnia odbioru poszczególnych robót.

Wszystkie koszty wynikające z zapisów niniejszego punktu nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę umowną.

#### **8. Stosowanie się do przepisów prawa.**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami. Wykonawca jest w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod. Ponadto w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

#### **9. Materiały.**

Wykonawca użyje do wykonania Przedmiotu Umowy, materiały i urządzenia spełniające wymogi jakościowe dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane oraz przepisami powiązanymi.

Na prośbę Zamawiającego przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub doboru materiałów, odpowiednie deklaracje właściwości, atesty, aprobaty, certyfikaty, karty charakterystyki, karty techniczne, świadectwa badań oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego. W szczególności dotyczy to materiałów przeznaczonych do wykorzystania przy pracach związanych z wykończeniem wnętrz.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami. Rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego poziomu tolerancji. Zatwierdzenie przez Zamawiającego pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła, w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót.

#### **1.2.6. Wymagania dotyczące odbioru robót**

Odbiór końcowy robót - Wykonawca powiadomi na piśmie Zamawiającego o całkowitym zakończeniu robót oraz gotowość do odbioru końcowego. Odbiór końcowy robót nastąpi w ustalonym z Zamawiającym terminie. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

Odbiór częściowy robót będzie dokonywany wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca pisemnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty pisemnego powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie przedłożonych

dokumentów, wyników badań i pomiarów oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może nakazać ponowne odbiory.

Przed każdym odbiorem Wykonawca ma obowiązek dostarczenia dokumentów niezbędnych do dokonania oceny prawidłowości wykonania robót.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować dokumentację powykonawczą zgodną z obowiązującymi przepisami. Na siedem dni przed przystąpieniem do odbioru końcowego Wykonawca dostarczy Zamawiającemu dokumentację powykonawczą. Prawidłowo wykonana dokumentacja powinna zawierać co najmniej:

- Stronę tytułową
- Spis zawartości z numeracją stron
- Podstawę wykonania (Umowa/pozwolenie na budowę/zgłoszenie)
- Oświadczenie Kierownika robót/budowy
- Dokumenty dopuszczające do stosowania w budownictwie

Dokumenty dopuszczenia do stosowania w budownictwie		
Lp.	materiał, urządzenie	Producent
1		
2		
3		

- Opis zmian
- Rysunki zamiennie, uzupełniające

RYSUNKI ZAMIENNE, UZUPEŁNIAJĄCE			
Nr	Nazwa dokumentu	Nr dokumentu	Rewizja
1			
2			

- Dokumentację gwarancyjną oraz instrukcję użytkowania w języku polskim
- Protokoły badań

*Całość dokumentacji posiada:*

- numerację stron
- ułożenie branżowe i w grupach tematycznych
- ostemplowanie jako dokumentacja powykonawcza
- podpis kierownika na każdej stronie
- zapis wbudowany w „nazwa zadania” dla zastosowanych materiałów i urządzeń

Cała dokumentacja przekazana powinna być w formie papierowej i w postaci elektronicznej (na CD lub pamięci flash USB) w plikach edytowalnych w formatach \*.doc, \*.xls, \*.dwg itp. W przypadku wykonania dokumentacji powykonawczej ręcznie, zamawiający dopuszcza przekazanie elektronicznej wersji dokumentacji powykonawczej w formie skanów w plikach \*.pdf o rozdzielczości minimum 300 dpi.

Ponadto Wykonawca dostarczy Zamawiającemu spis dokumentacji powykonawczej w wersji elektronicznej edytowalnej.

Zamawiający wymaga aby ostateczna przekazana dokumentacja była zeskanowana i zgrana na płyty CD lub pamięci flash USB. Wykonawca dołączy do wersji elektronicznej

oświadczenie o zgodności wersji papierowej i elektronicznej dokumentacji powykonawczej.

## 2. Część informacyjna

### 2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

Zamawiający oświadcza, że planowana inwestycja:

- nie narusza miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego,

### 2.2. Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

### 2.3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia, spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami, rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z późniejszymi zmianami, innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

## 3. Spis załączników

1. Rzut remontowanych pomieszczeń – stan istniejący
2. Rzut remontowanych pomieszczeń – koncepcja