



**Łukasiewicz**  
Przemysłowy  
Instytut  
Motoryzacji

## PROGRAM FUNKCJONALO – UŻYTKOWY

# Remont części budynku Nr 1 na terenie Instytutu

**1. Nazwa zamówienia:**

Remont części budynku Nr 1

**2. Nazwa i adres Zamawiającego:**

Sieć Badawcza Łukasiewicz-Przemysłowy Instytut Motoryzacji  
Ul. Jagiellońska 55  
01-301 Warszawa

**3. Adres obiektu:**

Łukasiewicz-PIMOT  
Budynek nr 1  
Ul. Jagiellońska 55  
03-301 Warszawa

**4. Kody CPV:**

Roboty instalacyjne wodne- kanalizacyjne i sanitarne 45332000-9  
Roboty remontowe wykończeniowe, pozostałe 45450000-6  
Roboty remontowe i renowacyjne 45453000-7  
Roboty instalacyjne elektryczne 45310000-3

**5. Imię i nazwisko osoby opracowującej PFU:**

mgr Sebastian Ścibak

**6. Spis Zawartości:** Załączono na stronie 2

Opracował: mgr Sebastian Ścibak

czerwiec 2023

## Spis zawartości

### I CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

1.	Opis ogólny przedmiotu zamówienia.....	4
1.1.	Opis stanu istniejącego.....	4
1.2.	Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót.....	5
1.3.	Dotyczy ustalenia wartości zamówienia: „Remont części budynku Nr 1” .....	6
1.4.	Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	9
1.5.	Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe .....	10
1.6.	Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowych ustalone zgodnie z PN-ISO 9836:1997.....	10
2.	Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia- wymagania ogólne .....	11
2.1.	Informacje ogólne.....	11
2.1.1.	Przedmiot Warunków i odbioru robót remontowych.....	11
2.1.2.	Zakres stosowania WW .....	11
2.1.3.	Zakres robót objętych WW.....	11
2.1.4.	Określenia podstawowe .....	12
2.1.5.	Dokumentacja projektowa .....	15
2.1.6.	Dokumentacja powykonawcza.....	15
2.1.7.	Ogólne wymagania dotyczące robót .....	15
2.1.8.	Zabezpieczenie terenu budowy.....	16
2.1.9.	Ochrona środowiska .....	16
2.1.10.	Ochrona przeciwpożarowa.....	17
2.1.11.	Ochrona stanu technicznego istniejącego budynku i infrastruktury.....	17
2.1.12.	Ograniczenia obciążeń osi pojazdów.....	17
2.1.13.	Bezpieczeństwo prowadzenia prac .....	18
2.1.14.	Stosowanie się do prawa i innych przepisów .....	19
2.1.15.	Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych .....	19
2.1.16.	Urządzenie, utrzymanie i likwidacja Zaplecza Budowy .....	19
2.2.	Materiały .....	20
2.2.1.	Wymagania podstawowe .....	20
2.2.2.	Materiały nieodpowiadające wymaganiom .....	20
2.2.3.	Przechowywanie i składowanie Materiałów .....	20
2.2.4.	Kwalifikacje właściwości Materiałów .....	21
2.2.5.	Znakowanie Urządzeń i Materiałów .....	21
2.2.6.	Usługi specjalistów- pracowników Producentów.....	21
2.2.7.	Obsługa serwisowa dostarczonych Urządzeń .....	21

2.3.	Sprzęt.....	22
2.4.	Transport .....	22
2.5.	Wykonanie robót.....	23
2.5.1.	Wymagania ogólne.....	23
2.5.2.	Prace geodezyjno-kartograficzne .....	23
2.5.3.	Zgodność Robót z obowiązującymi przepisami .....	23
2.6.	Kontrola jakości robót .....	24
2.6.1.	Badania i pomiary.....	24
2.6.2.	Dokumentacja .....	24
2.6.3.	Przechowywanie dokumentów .....	25
2.7.	Obmiar robót.....	25
2.8.	Odbiór robót.....	25
2.9.	Podstawa płatności.....	25
2.10.	Przepisy związane .....	26
3.	Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	26
3.1.	Przygotowanie terenu .....	26
3.2.	Wymagania w zakresie projektu .....	27
3.3.	Wymagania architektoniczne .....	27
3.4.	Wymagania konstrukcyjne .....	27
3.4.1.	Uwagi.....	28
3.4.2.	Kontrola jakości .....	28
3.4.3.	Kontrola jakości- materiały.....	28
3.4.4.	Kontrola jakości- kontrola jakości wykonanych robót.....	28
3.4.5.	Kontrola jakości- próby szczelności instalacji kanalizacyjnej.....	29
3.4.6.	Obmiar robót .....	29
3.4.7.	Przyjęcie robót – próby końcowe .....	29
3.4.8.	Podstawa płatności.....	29
3.4.9.	Przepisy związane- normy .....	30
3.4.10.	Przepisy związane - inne.....	30
3.5.	Wytyczne ogólne .....	31
3.5.1.	Ogólne założenia projektowe dla przedmiotowego obiektu .....	32
3.5.2.	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych .....	33
3.5.3.	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń .....	34

3.6.	Wymagania wykończenia .....	34
3.7.	Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu.....	34
1.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	36
1.1.	Wykaz przepisów prawnych związanych z projektowaniem i wykonaniem .....	36
1.2.	Wykaz norm związanych z projektowaniem i wykonaniem.....	37
1.3.	Inne.....	52
1.4.	Uwagi.....	52
2.	Inne posiadane informacje i dokumentacje niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych.....	53
2.1.	Inwentaryzacja zieleni .....	53
2.2.	Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska.....	53
2.3.	Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości .....	53
2.4.	Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, wskazania Zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek.....	53

# I CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

## 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie remontu części budynku Nr 1 zlokalizowanego w Sieć Badawcza Łukasiewicz - Przemysłowym Instytucie Motoryzacji w Warszawie przy ulicy Jagiellońskiej 55.

### 1.1. Opis stanu istniejącego

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania na cele budowlane nieruchomością objętą niniejszym opracowaniem tj. budynkiem nr 1 w Warszawie, zlokalizowanym przy ul. Jagiellońskiej 55 na terenie Sieć Badawcza Łukasiewicz – Przemysłowy Instytut Motoryzacji.

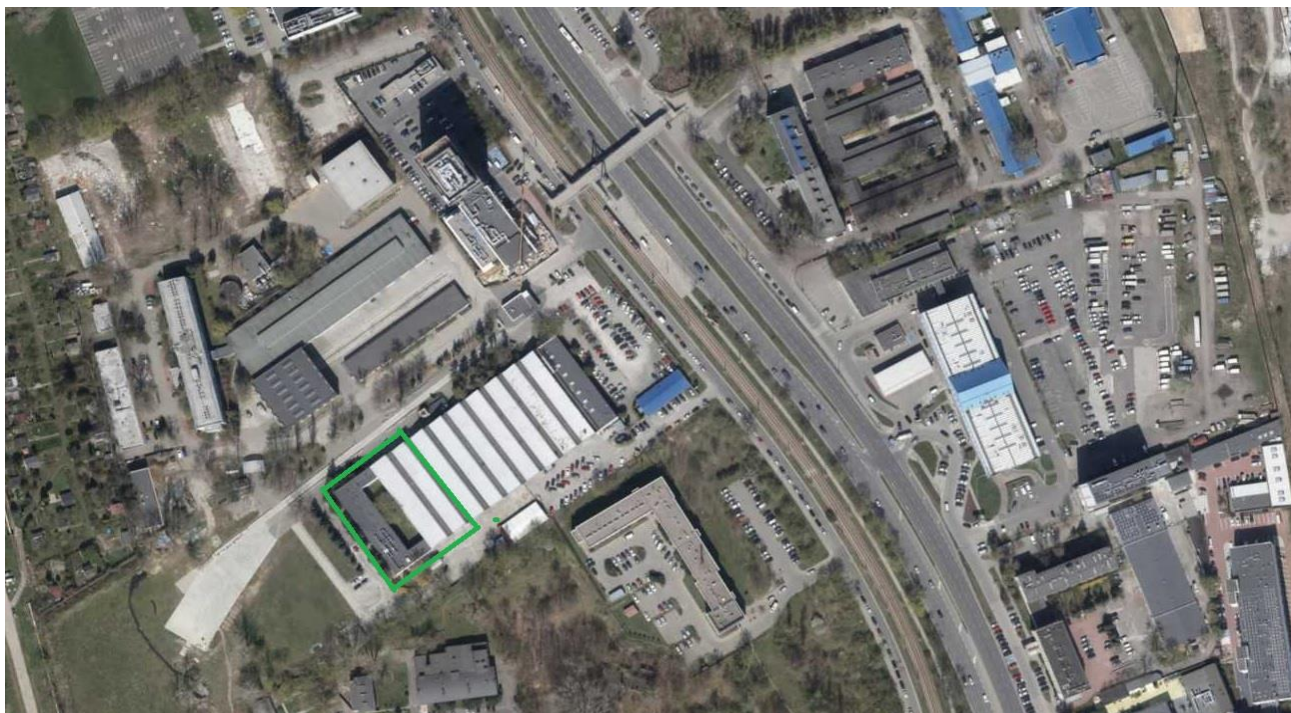
Budynek Nr 1 zawiera pomieszczenia biurowe sale konferencyjne, pomieszczenia techniczne, węzeł sanitarny, pomieszczenia socjalne. Budynek o 2 kondygnacjach nadziemnych - poziom 0 (parter) z wyłączeniem pomieszczeń nr 012 i 022, poziom 1 ( 1piętro) z wyłączeniem pomieszczeń nr 108 i 118, wyposażony w instalacje: elektryczną, c.o., wodno-kanalizacyjną.

Obiekt wykonany z następujących elementów:

- ławy fundamentowe - betonowe,
- ściany konstrukcyjne- cegła pełna,
- budynek o konstrukcji murowanej,
- więźba dachowa- stropodach,
- pokrycie dachu - papa na lepiku,
- stolarka okienna- PCV,
- stolarka drzwiowa- drewniana,
- tynki wewnętrzne- cem.- wap. kat. III,
- malowanie ścian- emulsyjne, olejne,
- posadzki- płytki lastryko, wykładziny PCV, płytki gres, okładziny kamienne,
- kominy - grawitacyjne,
- elewacje – tynk cienkowarstwowy, strukturalny barwiony w masie.

W trakcie oględzin stwierdzono, co następuje: ubytki tynków wewnętrznych, zdegradowane powłoki malarskie, pomieszczenia higieniczno- sanitarne nie spełniają obecnych standardów, wyeksploatowane wykładziny PCV, częściowo wyeksploatowana sieć wodno-kanalizacyjna, wyeksploatowane oprawy oświetleniowe wewnętrzne, wyeksploatowana wewnętrzna instalacja elektryczna wraz z szafkami elektrycznymi, wyeksploatowana stolarka drzwiowa wraz z ościeżnicami.

Lokalizację inwestycji przedstawiono na zdj. nr 1.1 [<https://www.google.pl/maps>]



Zdjęcie 1.1 Lokalizacja budynku Nr 1 [<https://www.google.pl/maps>]

## 1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót

**W tabeli 1.1 określono charakterystyczne parametry budynku Nr 1.**

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY BUDYNKU NR 1	
PARAMETR	WARTOŚĆ
powierzchnia użytkowa	838,95 m <sup>2</sup>
powierzchnia netto pomieszczeń - parter (łącznie z ciągami komunikacyjnymi)	413,37 m <sup>2</sup>
Powierzchnia netto pomieszczeń - piętro 1 (łącznie z ciągami komunikacyjnymi)	425,58 m <sup>2</sup>
W tym: sala konferencyjna	61,56 m <sup>2</sup>
Wysokość od podłogi do sufitu	3,00 m

### 1.3. Dotyczy ustalenia wartości zamówienia: „Remont części budynku Nr 1”

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie remontu części budynku Nr 1 zlokalizowanego w Sieć Badawcza Łukasiewicz - Przemysłowym Instytucie Motoryzacji w Warszawie przy ulicy Jagiellońskiej 55.

Remontowi podlegają dwie kondygnacje budynku (parter i I piętro) łącznie z korytarzami komunikacyjnymi, klatką schodową, pomieszczeniami biurowymi, salą konferencyjną, pomieszczeniem serwerowni, pomieszczeniem socjalnym oraz toaletami.

- 1) Powierzchnia całkowita przeznaczona do remontu wynosi 838,95 m<sup>2</sup>. Parter: 13 pokoi (z wyłączeniem pomieszczeń 011, 012 i 022), 2 toalety, wejście z wiatrołapem (powierzchnia biurowa 358,20 m<sup>2</sup>), dwa korytarze komunikacyjne, klatka schodowa, wysokość od podłogi do sufitu 3,00 m. I Piętro - 13 pokoi o łącznej powierzchni biurowej 341,9 m<sup>2</sup> (z wyłączeniem pomieszczeń 108 i 118), wysokość od podłogi do sufitu 3,0 m, (w tym sala konferencyjna 61,56 m<sup>2</sup>) korytarz komunikacyjny (plan sytuacyjny kondygnacji w załączeniu).
- 2) W ramach remontu przewidziana jest również wymiana instalacji elektrycznej, wodno-kanalizacyjnej, wymiana i uzupełnienie instalacji teleinformatycznej z podłączeniem do pomieszczenia wydzielonego na serwerownię (z klimatyzacją) bez podwieszanego sufitu, wymiana i uzupełnienie instalacji teletechnicznej, wymiana i remont instalacji wentylacyjnej oraz oznakowanie świetlne dróg ewakuacyjnych.
- 3) Remontowi nie będzie podlegać: instalacja grzewcza (CO), elewacja zewnętrzna budynku oraz okna.

Zakres robót, które należy objąć projektem i wykonaniem w ramach planowanego remontu.

#### **1) WYMAGANIA DOTYCZĄCE CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH**

- a) Korytarze z podłogami z płytek typu GRES (dużych) wysoki połysk z cokołami. Ściany malowane na biało farbą zmywalną. Drzwi do pomieszczeń biurowych zgodnie z wymogami dotyczącymi pomieszczeń biurowych. Sufit powieszany typu BELFOR z oświetleniem LEDOWYM oraz świetlnym oznaczeniem dróg ewakuacyjnych i systemem wentylacji. Zainstalowanie w ciągach komunikacyjnych po 4 gniazdka elektryczne na każdym ciągu komunikacyjnym oraz 4 gniazdek z podłączeniem do instalacji informatycznej.
- b) W dolnej kondygnacji zamurowane okna doświetlające korytarz (pomiędzy pomieszczeniami biurowymi a korytarzem), celem montażu sufitu podwieszanego.

- c) Klatka schodowa pomiędzy dolną i górną kondygnacją poszerzona poprzez remont balustrad, schody wykończone płytkami typu GRES z elementami antypoślizgowymi. Oświetlenie klatki schodowej typu LED. Światłne oznaczenie drogi ewakuacyjnej na półpiętrze. Ściany klatki schodowej wymalowane na biało farbą zmywalną.
- d) Przy wejściu na hol główny instalacja pożarowego wyłącznika prądu oraz przed drzwiami wejściowymi instalacja systemu dostępu do budynku.
- e) Demontaż ścian gipsowo kartonowych oraz montaż przeszklonych drzwi w korytarzu na parterze (pomiędzy pomieszczeniami 012 oraz 022) jak i na I piętrze (pomiędzy pomieszczeniami 108 i 118).

## **2) WYMAGANIA DOTYCZĄCE POMIESZCZEŃ BIUROWYCH**

- a) Podłoga pomieszczeń biurowych wykończona wykładziną dywanową z odpowiednią klasą niepalności przewidzianą dla pomieszczeń biurowych.
- b) Ściany pomalowane na biało farbą zmywalną.
- c) Sufit podwieszany typu BELFOR z LEDOWYMI panelami świetlnymi o natężeniu światła przewidzianym dla pomieszczeń biurowych.
- d) Okna wyposażone w rolety lub wertykale.
- e) Każde pomieszczenie biurowe wyposażone w 6 gniazdek elektrycznych, 6 gniazdek informatycznych oraz 4 podłączenia telefoniczne.
- f) Zainstalowane kratki systemu wentylacji.
- g) Zamontowanie nowych parapetów wewnętrznych (zewnątrzne do uzgodnienia z Zamawiającym)

## **3) WYMAGANIA DOTYCZĄCE SALI KONFERENCYJNEJ**

- a) Podłoga Sali konferencyjnej wykończona wykładziną dywanową z odpowiednią klasą niepalności przewidzianą dla pomieszczeń biurowych.
- b) Ściany pomalowane na biało farbą zmywalną.
- c) Okna wyposażone w rolety lub wertykale (zaciemniające) z napędem elektrycznym.
- d) Doprowadzenie instalacji elektrycznej i informatycznej podsufitowej do montażu rzutnika.
- e) Drzwi zgodne z wymogami dla pomieszczeń biurowych.
- f) Doprowadzenie instalacji elektrycznej i informatycznej na środek pomieszczenia z gniazdami podłogowymi.

## **4) WYMAGANIA DOTYCZĄCE POMIESZCZENIA SOCJALNEGO**

- a) Adaptacja 1 pomieszczenia biurowego na 2 kondygnacji z przeznaczeniem na pomieszczenie socjalne.
- b) Wykonanie przyłącza wody i kanalizacji do zlewozmywaka.
- c) Podłoga wykończona płytkami typu GRES (duże) wysoki połysk z cokołami.



- d) 4 gniazdka elektryczne, umożliwiające podłączenie lodówki, czajnika elektrycznego itp.
- e) Sufit podwieszany typu BELFOR z LEDOWYMI panelami świetlnymi.

## **5) WYMAGANIA DOTYCZĄCE TOALET**

- a) Remont dwóch toalet na dole kondygnacji (pomieszczenia 003 oraz 004 zgodnie z dołączonym planem sytuacyjnym) do następującego standardu:
  - ściany i podłogi wykończone płytkami do sufitu, w podłodze kratki ściekowe,
  - dwie kabiny zamykane z sedesami,
  - sufit podwieszany typu BELFOR z LEDOWYMI panelami świetlnymi,
  - dwie umywalki z lustrami i oświetleniem,
  - 4 gniazdka elektryczne do podłączenia suszarek,
  - okna wyposażone w rolety lub wertykale.
  - w toalecie męskiej podłączenie i montaż 2 pisuarów.
- b) Adaptacja 2 pomieszczeń biurowych na górnej kondygnacji z przeznaczeniem na toaletę damską i męską z identycznym standardem wykonania.

## **6) WYMAGANIA DOTYCZĄCE POMIESZCZENIA SERWEROWNI**

- c) Adaptacja pomieszczenia w dolnej kondygnacji na pomieszczenie do instalacji serwera.
- d) Sufit dostosowany do charakteru pomieszczenia z LEDOWYMI panelami świetlnymi.
- e) Ściany pomalowane na biało farbą zmywalną.
- f) Instalacja klimatyzacji przeznaczonych do serwerowni (praca w cyklu ciągłym).
- g) Podłoga techniczna.
- h) 4 gniazdka elektryczne naścienne.

## **7) WYMAGANIA POZOSTAŁE**

- a) Zamurowanie części szybu dźwigu osobowego, sąsiadującego z pomieszczeniem biurowym na górnej kondygnacji (pomieszczenie 021 brak naniesionego szybu w planie sytuacyjnym). W budynku nie przewiduje się montażu dźwigu osobowego.
- b) Remont wejścia do budynku tzw. *wiatrołapu* w standardzie wykończenia ciągów komunikacyjnych.

### **Projekt wykonawczy winien odpowiadać warunkom stawianym w:**

- 1) Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 poz. 2454),

- 2) Rozporządzeniu Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (tj. Dz. U. 2020 poz. 1679),
- 3) Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690),
- 4) Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tj. Dz. U. 2023 nr 169 poz. 1650),
- 5) Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719),
- 6) Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030),
- 7) innym przepisom szczególnym, o ile takie występują,
- 8) Polskich i/ lub Europejskich normach.

### **Dokumentacja projektowa winna zawierać:**

- 1) projekt budowlany w zakresie niezbędnym do stworzenia projektu wykonawczego;
- 2) projekt wykonawczy opracowany w oparciu o obowiązujące normy i przepisy,
- 2) informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), - jeśli Wykonawca będzie koordynował pracę ekipy wykonawczej składającej się z więcej niż 10 osób lub więcej niż 4 ekip wykonawczych w tym samym czasie.

Projekt wykonawczy musi obejmować w zależności od potrzeb branże:

- 1) architektoniczną,
- 2) konstrukcyjną,
- 3) instalację sanitarną,
- 4) instalację elektryczną,
- 5) uzgodnienia wynikające z prawa oraz pisemną akceptację Zamawiającego względem wszelkich projektowanych rozwiązań.

Wykonawca dostarczy wszelkie urządzenia i elementy wyposażenia wynikające z projektów wykonawczych.

Dokładniejsze informacje dotyczące przedmiotowego zadania w pkt. 3 niniejszego opracowania.

## **1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Dokumentację wykonawczą należy wykonać zgodnie z wymaganymi przepisami prawa budowlanego - ustawa z dn. 7 lipca 1994r, Prawo budowlane (Dz. U. 1994 Nr 89 poz. 414).

Uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia:

- Realizację robót remontowych i instalacyjnych wykonywać należy zgodnie z dokumentacją wykonawczą.
- Zakres realizacji zgodny z projektem, wszelkie roboty remontowe prowadzić należy pod nadzorem osób uprawnionych.
- Wszelkie wątpliwości w trakcie wykonywania robót wyjaśniać należy w ramach nadzoru inwestorskiego.
- Roboty remontowe wykonywać należy zgodnie z normami i przepisami budowlanymi.

Typ i rodzaj w/w wyposażenia wykonawca będzie szczegółowo uzgadniał i konsultował z Zamawiającym.

### 1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe

Planowany remont zmierza do podniesienia jakości realizowanych zadań poprzez zapewnienie stanowisk pracy dostosowanych do standardów Instytutu.

### 1.6. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowych ustalone zgodnie z PN-ISO 9836:1997

W tab. 1.1 i 1.2 zestawiono powierzchnię poszczególnych pomieszczeń budynku Nr 1, ich kubaturę wewnętrzną oraz funkcję.

<b>ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PARTER</b>		
<b>NR</b>	<b>NAZWA</b>	<b>POW. [m<sup>2</sup>]</b>
0/1	Pomieszczenie socjalne	22,12
0/2	WC	9,69
0/3	WC	11,50
0/4	Magazyn	11,86
0/5	Pomieszczenia biurowe wraz z ciągiem komunikacyjnym łącznie	358,20
<b>RAZEM:</b>		<b>413,37</b>

**Tabela 1.1 Zestawienie powierzchni, i funkcji pomieszczeń parteru**

<b>ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ PIĘTRO I</b>		
<b>NR</b>	<b>NAZWA</b>	<b>POW. [m<sup>2</sup>]</b>

1/1	Sala konferencyjna	61,56
1/2	WC	-
1/3	Pomieszczenie socjalne	22,12
1/4	Pomieszczenia biurowe wraz z ciągiem komunikacyjnym łącznie	341,90
<b>RAZEM:</b>		<b>425,58</b>

**Tabela 1.2 Zestawienie powierzchni i funkcji pomieszczeń - piętro I**

## 2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia- wymagania ogólne

### 2.1. Informacje ogólne

#### 2.1.1. Przedmiot Warunków i odbioru robót remontowych

Przedmiotem niniejszych Warunków wykonania i odbioru robót remontowych są wymagania ogólne dotyczące projektowania, wykonania i odbioru Robót, które zostaną zaprojektowane i wykonane w ramach zamówienia.

Roboty objęte Kontraktem należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymogami Prawa Polskiego oraz Warunkami Kontraktu (Umową).

#### 2.1.2. Zakres stosowania WW

Warunki wykonania i odbioru robót remontowych (WW) stanowią integralną część Programu funkcjonalno-użytkowego i należy je stosować przy zleceniu, projektowaniu i realizacji Robót opisanych w niniejszym PFU.

#### 2.1.3. Zakres robót objętych WW

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Warunkami wykonania i odbioru robót remontowych:

- przygotowania i zasady prowadzenia prac,
- ściany, podłogi i wykończenia,
- instalacje i sieci.

Należy też przeprowadzić rozruch technologiczny poszczególnych instalacji i urządzeń z wyposażeniem i przekazaniem zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego Robót do użytkowania.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zaprojektowanie i wykonanie Robót będących

przedmiotem Kontraktu. Wykonawca jest zobowiązany do wyboru najlepszych pod względem technicznym, technologicznym i ekonomicznym urządzeń, a roboty realizować w sposób gwarantujący osiągnięcie celów opisanych w niniejszym dokumencie.

Wykonawca zobowiązuje się zaprojektować, wykonać i wykończyć roboty oraz usunąć w nich wszelkie wady w pełnej zgodności z postanowieniami Kontraktu, zasadami sztuki budowlanej, wiedzą techniczną, przepisami Prawa budowlanego, innymi powszechnie obowiązującymi przepisami prawa dotyczącymi realizacji robót budowlanych i z należyłą starannością.

#### 2.1.4. Określenia podstawowe

Użyte, wymienione poniżej określenia należy rozumieć w każdym przypadku następująco:

**Ustawa „Prawo budowlane”** - normuje czynności związane z projektowaniem, budową, utrzymaniem i rozbiórką obiektów budowlanych oraz określa zasady działania organów administracji publicznej w tych dziedzinach, (Ustawa z 7 lipca 1994r., Dz. U. z 2000r. Nr 106 poz. 1126 – tekst jednolity, z późniejszymi zmianami);

**Roboty budowlane** - (zdefiniowane w Warunkach Kontraktu jako „Roboty”, na które składają się Roboty Stałe i Roboty Tymczasowe, które mają być zrealizowane przez Wykonawcę wg Kontraktu) oznaczają budowę, a także prace polegające na montażu, remoncie lub rozbiórcie obiektu budowlanego;

**Urządzenia budowlane** - (zdefiniowane w Warunkach Kontraktu jako „Urządzenia”) oznaczają urządzenia techniczne zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym przejazdy, place postojowe oraz aparaty, maszyny i pojazdy mające stanowić lub stanowiące część Robót Stałych;

**Aprobata techniczna** - pozytywna ocena techniczna wyrobu, stwierdzająca jego przydatność do stosowania w budownictwie;

**Armatura** - różnego rodzaju zasowy, zawory zaporowe, zwrotne i napowietrzająco – odpowietrzające, których zadaniem jest sterowanie przepływem ścieków i osadów ściekowych oraz opróżnianiem i odpowietrzaniem poszczególnych odcinków;

**Budowla** - obiekt budowlany, niebędący budynkiem lub obiektem małej architektury, stanowiący całość techniczno-użytkową albo jego wyodrębniony element konstrukcyjny lub technologiczny;

**Budynek** - obiekt budowlany, trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych posiadających fundamenty oraz dach;

**Dokumentacja Powykonawcza** - dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi;

**Dokumentacja Projektowa** - dokumentacja w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 poz. 2454);

**Droga** - wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu;

**Dziennik budowy** - opatrzony pieczęcią organu wydającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem, Wykonawcą i projektantem;

**Europejska aprobatą techniczna** - pozytywna ocena przydatności wyrobu budowlanego do zamierzonego stosowania, uzależniona od spełnienia wymagań podstawowych przez obiekty budowlane, w których wyrób jest stosowany, wydana zgodnie z wymaganiami Unii Europejskiej (UE);

**Gwarancja** - techniczne zobowiązanie czasowe Wykonawcy zapewniające bezawaryjne funkcjonowanie zrealizowanego obiektu budowlanego zgodnie z założeniami projektowymi;

**Infrastruktura techniczna** - zespół maszyn, urządzeń i instalacji zapewniający prawidłowe funkcjonowanie całości lub części założonych procesów technicznych;

**Inspektor nadzoru** - przedstawiciel Inwestora;

**Inwestor** - Instytucja sporządzająca zamówienie inwestycyjne;

**Kanalizacja sanitarna** - kanał stanowiący całość techniczno-użytkową (kanalizację) albo jego część stanowiąca odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (pompownia) służący do odprowadzania ścieków sanitarnych (bytowych);

**Krajowa deklaracja zgodności** - oświadczenie producenta, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób budowlany jest zgodny z Polską Normą albo aprobatą techniczną;

**Kształtki** - wszelkie łączniki służące do zmian kierunków, średnic, rozgałęzień, itp. sieci;

**Obiekt budowlany** - budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi lub budowla, stanowiące całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami;

**Odbiory techniczne** - wszystkie rodzaje odbiorów częściowych i branżowych potwierdzające prawidłowość montażu instalacji i urządzeń i umożliwiające rozpoczęcie rozruchu technologicznego instalacji wymagających takiego rozruchu;

**Polska i/ lub Europejska Norma** - dokument techniczny, przyjęty do stosowania na

zasadzie konsensusu i zatwierdzony przez upoważnioną jednostkę organizacyjną do powszechnego i wielokrotnego stosowania, ustalający zasady, wytyczne lub charakterystyki do uzyskania optymalnego stopnia uporządkowania w określonym zakresie;

**Pomiary i próby przed odbiorowe** - pomiary inwentaryzacyjne, w tym geodezyjne i próby sprawdzające prawidłowość wykonania robót, montażu instalacji, urządzeń i zachowań na budowie;

**Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane** - tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego przewidującego uprawnienie do wykonywania robót budowlanych;

**Projekt organizacji budowy i robót** - projekt, który w oparciu o obliczenia i wskaźniki techniczno-ekonomiczne, przy uwzględnieniu warunków miejscowych oraz na podstawie dokumentacji projektowej ustala technologię, metody, sposoby, środki, urządzenia techniczne, transportowe, wyposażenie, itd., niezbędne do wykonania zamierzonego przedsięwzięcia inwestycyjnego i poszczególnych robót w odpowiednim tempie, przy zachowaniu wyznaczonych terminów, odpowiedniej organizacji oraz jakości realizowanych robót;

**Przebudowa** - dostosowanie obiektu budowlanego do nowych potrzeb i rozwiązań technologicznych z zachowaniem dotychczasowego przeznaczenia;

**Roboty budowlane** - budowa oraz wszelkie prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;

**Rozruch technologiczny obiektu i inwestycji** - całość działań doprowadzających inwestycję i obiekt do parametrów eksploatacyjnych, w których współdziałają inwestor, użytkownik, wykonawca, podwykonawcy branżowi i projektanci branżowi w ramach komisji rozruchowych;

**Sieci wodociągowe** - przewód stanowiący całość techniczno-użytkową albo jego część stanowiąca odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny przeznaczony do transportu i dystrybucji wody pitnej;

**Teren Budowy** - przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane i montażowe;

**Urządzenie budowlane (technologiczne)** - urządzenie techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem;

**Użytkownik** - Instytucja użytkująca zrealizowaną inwestycję;

**Właściwy organ** - organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości, określonej w rozdziale 8 Ustawy Prawo budowlane;

**Wspólny Słownik Zamówień (CPV)** - systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych stworzonym na potrzeby zamówień publicznych;

**Wymiana (instalacji)** - budowa nowych przewodów w miejscu lub obok istniejących zachowaniem dotychczasowego przeznaczenia;

**Wyrób budowlany** - wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;

**Znak budowlany** - oznakowanie wyrobu budowlanego dopuszczonego do ogólnego stosowania, potwierdzające dokonanie oceny zgodności tego wyrobu z normą zharmonizowaną lub europejską aprobatą techniczną;

**Zadanie, Kontrakt, Przedsięwzięcie** – przedmiotowe zamówienie pn. Remont części budynku NR 1 , w ramach którego Wykonawca zaprojektuje i wykona roboty.

Używane skróty należy czytać następująco: AKP – aparatura kontrolno-pomiarowa, AKPiA - aparatura kontrolno-pomiarowa i automatyka, DTR – dokumentacja techniczno-ruchowa, NN – niskie napięcie, SN – średnie napięcie, WO – Wymagania Ogólne, SWZ – Specyfikacja Warunków Zamówienia.

*Ponadto w przypadku sporów pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym dotyczących interpretacji postanowień Kontraktu, należy odnosić się do norm bądź aktów prawnych regulujących kwestię terminów, definicji, nomenklatury.*

### 2.1.5. Dokumentacja projektowa

Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt opracuje Dokumentację projektową tj. projekt wykonawczy oraz uzyska akceptację Zamawiającego. W zakres projektu wchodzi również wszelkie niezbędne ekspertyzy i badania poprzedzające proces projektowy. Szczegółowy zakres oraz wymagania dotyczące Dokumentacji projektowej przedstawiono w pkt. 1.3 niniejszego Programu Funkcjonalno- Użytkowego.

### 2.1.6. Dokumentacja powykonawcza

Dokumentację powykonawczą opracować należy zgodnie z wymaganiami stawianymi w Części opisowej PFU.

Koszt opracowanej dokumentacji powykonawczej i wszelkiej opracowanej dokumentacji niezbędnej do prawidłowego wykonania Robót będących przedmiotem niniejszego PFU, zgodnie z wymogami prawa polskiego UE i niniejszego Kontraktu, zostanie ujęty przez Wykonawcę w cenach ryczałtowych (**Cenie Ofertowej**).

### 2.1.7. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych Robót, bezpieczeństwo wszelkich



czynności na Terenie Budowy, metody użyte przy wykonaniu Robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą Roboty.

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

Wykonawca prac rozbiórkowych przed przystąpieniem do ich realizacji uzgodni to z Zamawiającym.

### 2.1.8. Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza terenem budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót, a w szczególności:

a) Zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

b) Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy i robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową.

c) W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i osób przebywających na terenie.

d) Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności (w dzień i w nocy) tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

e) Wykonawca podejmie odpowiednie środki w celu zabezpieczenia dróg, objazdów i mostów prowadzących do Terenu Budowy przed uszkodzeniem spowodowanym jego środkami transportu lub jego podwykonawców i dostawców na własny koszt.

f) Wykonawca zapewni wszelkie niezbędne drogi montażowe.

g) Wykonawca w ramach Kontraktu ma uprzątnąć Teren Budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji Terenu Budowy.

### 2.1.9. Ochrona środowiska

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

- stosować się do Ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz.U.01.115.1229 z późniejszymi zmianami),

- stosować się do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.01.62.627 z późniejszymi zmianami),

- stosować się Ustawy z 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r, poz. 21 z późniejszymi zmianami).

W okresie trwania Robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

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

#### 2.1.10. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach 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 jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### 2.1.11. Ochrona stanu technicznego istniejącego budynku i infrastruktury

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

#### 2.1.12. Ograniczenia obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo. Pojazdy i ładunki powodujące

nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie Terenu Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych.

Przy planowaniu transportu maszyn i mas ziemnych na czas trwania Robót należy wziąć pod uwagę nośność nawierzchni drogowych.

Wykonawca odtworzy, w ramach kosztów własnych, zniszczone nawierzchnie w zasięgu oddziaływania procesu budowlanego.

### 2.1.13. Bezpieczeństwo prowadzenia prac

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

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

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

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

W szczególności, Wykonawca zwróci uwagę na następujące zagadnienia: używanie właściwych ochronnych nakryć głowy, obuwia i odzieży, właściwe szalowanie wykopów, drabiny, podesty i kładki, właściwe narzędzia budowlane, wraz z właściwymi zawieszami, linami, hakami itp., odpowiednie drogi dojazdowe na Teren Budowy i oświetlenie, odpowiednie wyposażenie do udzielania pierwszej pomocy i procedury w razie wypadków, właściwe pomieszczenia socjalne na budowie dla potrzeb pracowników, wraz z pomieszczeniami jadalnymi, łazienkami i toaletami, właściwe zabezpieczenia p.poż Robót i urządzeń Terenu Budowy, pracownicy obsługujący maszyny i urządzenia, które wymagają specjalnych kwalifikacji powinni legitymować się świadectwem potwierdzającym posiadane kwalifikacje.

Powyższa lista służy jedynie do celów informacyjnych i Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie i spełnienie wszystkich wymogów odnośnie bezpieczeństwa pracy wszystkich pracowników na Terenie Budowy.

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodny z wymaganiami prawa budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. (PBIÓZ będzie wymagany jeśli Wykonawca będzie koordynował pracę ekipy wykonawczej składającej się z więcej niż 10 osób lub więcej niż 4 ekip wykonawczych w tym samym czasie).

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej

nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

#### 2.1.14. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie ustawy, akty wykonawcze do ustaw, przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca.

#### 2.1.15. Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy. Różnice pomiędzy powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę. W przypadku, kiedy Inżynier Nadzoru stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

#### 2.1.16. Urządzenie, utrzymanie i likwidacja Zaplecza Budowy

##### **Zaplecze dla Wykonawcy**

Wykonawca na czas prowadzenia robót jest zobowiązany do zapewnienia na własny koszt zaplecza budowy.

##### **Zabezpieczenie drzew i krzewów**

Przy prowadzeniu prac remontowych w pobliżu drzew i krzewów, należy zachować szczególną uwagę na ewentualne uszkodzenia pni drzew oraz systemu korzeniowego. W tym wypadku przed przystąpieniem do prac budowlanych, pnie drzew należy odpowiednio zabezpieczyć.

W przypadku konieczności usunięcia drzew, uzyskanie zgody na ich usunięcie i uiszczenie naliczonych opłat za ich usunięcie, a także wykonanie nowych nasadzeń i pielęgnacji, odbiór nasadzeń przez organ wydający decyzję, a także usunięcie drzew (łącznie z korzeniami) i wywóz wraz z opłatą za składowanie, leży po stronie Wykonawcy.

## 2.2. Materiały

### 2.2.1. Wymagania podstawowe

Wszystkie Materiały i Urządzenia stosowane przy wykonywaniu kontraktu muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem budowlanym i Ustawą z dnia 16.04.2004 o wyrobach budowlanych) i posiadać wymagane prawem deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie, zgodne postanowieniami Kontraktu, w tym w szczególności PFU, nowe i nieużywane.

Należy stosować Urządzenia, do których są łatwo dostępne części zamienne.

### 2.2.2. Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym uzgodnionym z Zamawiającym.

Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, może zostać odrzucony przez Zamawiającego.

### 2.2.3. Przechowywanie i składowanie Materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach wyznaczonych przez Wykonawcę w porozumieniu z Zamawiającym lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Czas przechowywania Materiałów i Urządzeń na Terenie Budowy należy zminimalizować poprzez właściwe zaplanowanie dostaw zgodnie z Programem Wykonawcy.

Urządzenia i materiały należy przechowywać zgodnie z instrukcjami producentów. Na Teren Budowy nie wolno dostarczyć żadnych Materiałów dopóki nie będą spełnione następujące warunki: wymagania producenta odnośnie warunków składowania tych Materiałów na terenie budowy.

#### 2.2.4. Kwalifikacje właściwości Materiałów

Materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane dla nich prawem świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, atesty, aprobaty, świadectwa itp.

Dla zakupywanych Materiałów i Urządzeń Wykonawca uzyska od producentów lub dostawców protokoły z przeprowadzonych prób, które są reprezentatywne dla dostarczonych Materiałów i Urządzeń. Atesty takie mają stwierdzić, iż odnośne Materiały i Urządzenia zostały poddane próbom według wymagań zawartych w Kontrakcie oraz wszelkich obowiązujących przepisów i norm, jak również podawać wyniki przeprowadzonych prób. Wykonawca zapewni, iż Materiały i Urządzenia dostarczone na Teren Budowy można zidentyfikować i przypisać im właściwe atesty.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia Materiałów i Urządzeń do jakichkolwiek części Robót odpowiednio wcześniej w celu przeprowadzenia inspekcji.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia polskich tłumaczeń dokumentów związanych z materiałami, a istniejących w innych językach.

Dostawca i Wykonawca są zobowiązani do dostarczenia dowodów potwierdzających powyższą zgodność. Akceptacja takiego urządzenia nie zwalnia Wykonawcy z jego zobowiązań wynikających z tego Kontraktu i różnych gwarancji zawartych w niniejszym dokumencie.

#### 2.2.5. Znakowanie Urządzeń i Materiałów

Znakowanie Urządzeń, Materiałów, tablic rozdzielczych, tabliczek, kabli itp. ma być w języku polskim i zgodnie z polskimi normami i wymaganiami. Każda część urządzenia musi być wyposażona w oryginalne tabliczki producenta, na których muszą znajdować się podstawowe dane techniczne i dane identyfikacyjne producenta.

#### 2.2.6. Usługi specjalistów- pracowników Producentów

Za wszelkie usługi świadczone przez specjalistów będących pracownikami producentów świadczone podczas przeprowadzania Robót budowlanych płaci Wykonawca.

#### 2.2.7. Obsługa serwisowa dostarczonych Urządzeń

Wymaga się, aby serwis wszelkich instalowanych Urządzeń, w przypadku wystąpienia awarii, przybył na teren obiektu w ciągu 24 godzin roboczych od powiadomienia, w celu:

- ustalenia przyczyny awarii,
- podania sposobu jej usunięcia,
- ustalenia terminu usunięcia awarii.

W przypadku braku możliwości przywrócenia pracy Urządzenia w ciągu 7 dni, w ramach okresu gwarancji Wykonawca zapewni możliwość dostarczenia urządzenia tymczasowego, które

zastąpi na czas naprawy Urządzenie, które uległo awarii. Dostarczenie urządzenia nastąpi w ciągu 7 dni, od momentu stwierdzenia takiego zapotrzebowania.

### 2.3. Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt używany do Robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w Kontrakcie, projekcie organizacji Robót i Programie.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Kontrakcie.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków Kontraktu, nie mogą być wykorzystywane do realizacji robót.

Posługiwać się sprzętem mogą jedynie uprawnione i przeszkolone ku temu osoby, mogące się okazać odpowiednimi zaświadczeniami o ile takie są wymagane przepisami prawa.

**Wykonawca będzie usuwał na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.**

### 2.4. Transport

Stosowane środki transportu w zakresie ich liczby i rodzaju winny być dostosowane do przewożenia materiałów w taki sposób, aby zapewnione było prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentach Kontraktowych. Nie mogą one wpływać niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami Warunków wykonania i odbioru robót, projektu organizacji robót.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego (kołowego, szynowego, wodnego) tak pod względem formalnym jak i bezpieczeństwa.

Wykonawca powinien posiadać wszystkie wymagane pozwolenia na transport ładunków o nietypowej wadze. Samochody o nadmiernym nacisku na oś nie powinny zostać dopuszczone do ruchu na terenie zakończonych robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawienie wszelkich szkód spowodowanych takim transportem na swój własny koszt.

Wykonawca na własny koszt i na bieżąco będzie usuwał wszelkie zanieczyszczenia

spowodowane pracą środków transportu na terenie i poza Terenem Budowy.

## 2.5. Wykonanie robót

### 2.5.1. Wymagania ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami Kontraktu oraz za jakość zastosowanych Materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami PFU oraz opracowanymi przez Wykonawcę: Programem, projektem organizacji Robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej.

Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

### 2.5.2. Prace geodezyjno-kartograficzne

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić pełną obsługę geodezyjną, o ile będzie konieczna.

### 2.5.3. Zgodność Robót z obowiązującymi przepisami

Wykonawca jest zobowiązany Ustawą – prawo budowlane oraz postanowieniami Kontraktu do prowadzenia robót budowlanych w obiektach budowlanych w sposób określony w przepisach,

w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

1) spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.

2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:

- możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego.

3) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy.

5) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych



interesów osób trzecich.

- 6) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

## 2.6. Kontrola jakości robót

Wykonawca ustanowi system zapewnienia jakości (SZJ), aby wykazywać stosowanie się do wymagań Kontraktu. System ten będzie zgodny z wymaganiami podanymi w Kontrakcie.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania Materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość, są określone w Kontrakcie, normach i wytycznych, a także aprobatkach technicznych. Wykonawca dostarczy świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

### 2.6.1. Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w Kontrakcie, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury.

### 2.6.2. Dokumentacja

Dokumentację Robót, w rozumieniu Kontraktu, stanowią w szczególności:

- 1) Projekt wykonawczy remontu,
- 2) Protokoły przekazania Terenu Budowy,
- 3) Dokumenty Wykonawcy, w szczególności wypełnione karty gwarancyjne, sprawozdania, zaktualizowane instrukcje BHP i ppoż. OŚ, instrukcje stanowiskowe,
- 4) Komunikaty zgodne z Warunkami Kontraktu (Polecenia, Powiadomienia, Prośby, Zgody, Zatwierdzenia, Świadectwa, itp.),
- 5) Program Robót,
- 6) Dokumenty zapewnienia jakości,
- 7) Wszelkie uzgodnienia, zezwolenia zatwierdzenia wydane przez odpowiednie władze,
- 8) Wszelkie umowy prawne, uzgodnienia i umowy ze stronami trzecimi.

### 2.6.3. Przechowywanie dokumentów

W/w dokumenty oraz wszelkie inne związane z realizacją Kontraktu będą przechowywane przez Wykonawcę w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszystkie protokoły, przechowywane w uporządkowany sposób. Wykonawca winien dokonywać archiwizacji, również na nośnikach elektronicznych.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Nadzoru Budowlanego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

### 2.7. Obmiar robót

Kontrakt jest oparty na zryczałtowanych cenach za wykonanie Robót określonych dla danego odcinka lub zadania. W związku z powyższym Roboty nie podlegają obmiarowi.

Podstawą płatności jest cena ryczałtowa (Cena Kontraktowa). Cena Kontraktowa jest ostateczna i wyklucza możliwość zażądania dodatkowej zapłaty.

Obmiar Robót nie będzie wykonywany w celu dokonywania rozliczeń finansowych.

### 2.8. Odbiór robót

Odbiór robót przeprowadzić należy zgodnie z warunkami wynikającymi z Prawa Budowlanego oraz z warunkami umowy zawartej między Zamawiającym, a Wykonawcą.

### 2.9. Podstawa płatności

Zgodnie z Kontraktem rozliczenie Robót oparte jest na zryczałtowanych cenach za zaprojektowanie i wykonanie Robót.

Płatności będą dokonywane w kwotach wskazanych w umowie zawartej między Zamawiającym a Wykonawcą.

Cena pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania składające się na jej wykonanie.

Za każdym razem Cena Robót pozycji będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią,
- wartość użytych i wbudowanych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza Robót (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.),
- koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz Robót, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót,

- oraz koszty ogólne przedsiębiorstwa Wykonawcy i inne,
- koszt obsługi geodezyjnej, rekultywacji terenu, wywozu odpadów, przygotowanie terenu, wykonanie niezbędnych konstrukcji pomocniczych, tymczasową przebudowę urządzeń obcych,
  - koszt nadzoru właścicieli urządzeń, dostarczenie i zainstalowanie urządzeń zabezpieczających (bariery ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze, itp.) dla Terenu Budowy, eksploatację i utrzymanie zainstalowanych urządzeń zabezpieczających, pobór niezbędnych mediów z sieci i zrzut do kanalizacji, demontaż zamontowanych Urządzeń Tymczasowych, prace porządkowe.
  - koszty wszystkich tymczasowych, budowli, urządzeń, robót itp. niezbędnych do wykonania Robót Stałych, przeprowadzenia Prób Końcowych,
  - zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym,
  - podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena ryczałtowa pozycji rozliczeniowej jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją.

## 2.10. Przepisy związane

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Dokumentacją Wykonawczą i Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami.

Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi Polskimi Normami (PN)/(PN-EN) . Postanowienia norm polskich będą miały pierwszeństwo nad postanowieniami innych norm.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

## 3. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

### 3.1. Przygotowanie terenu

Obowiązują ustalenia określone wg pkt. 2.

Zagospodarowanie terenu budowy przeprowadzić należy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19 marca 2003r. z późniejszymi zmianami).

Zagospodarowanie terenu budowy należy wykonać przed rozpoczęciem budowy, co najmniej

w zakresie:

- 1) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- 2) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych;
- 3) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej "mediami", oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków;
- 4) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
- 5) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- 6) zapewnienia właściwej wentylacji;
- 7) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy należy zabezpieczyć przed możliwością wejścia osób postronnych.

### 3.2. Wymagania w zakresie projektu

Obowiązują wymagania określone w pkt. 1 i 2 niniejszego opracowania.

### 3.3. Wymagania architektoniczne

Realizację remontu przeprowadzić na podstawie uprzednio sporządzonego projektu opracowanego ściśle wg wymagań Zamawiającego i w porozumieniu z nim.

W ramach cz. architektonicznej należy zapewnić możliwość realizowania dotychczasowej działalności budynku nr 1 zgodnie z pkt 1.1.

### 3.4. Wymagania konstrukcyjne

Projekt i wykonanie obejmuje Remont części budynku Nr 1.

Roboty należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta materiałów, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz w oparciu o uzgodnienia wynikające z prawa.

Rozwiązania konstrukcyjne należy uzgadniać z Zamawiającym.

Wykaz prac remontowych w budynku Nr 1:

#### **Wymiana stolarki drzwiowej**

Wymienić pełną istniejącą stolarkę drzwiową wewnętrzną.

#### **Przebudowa pomieszczeń higieniczno - sanitarnych**

Istniejące pomieszczenia toalet w miarę możliwości dostosować do wymagań obowiązujących warunków technicznych. Przebudowa instalacji wod.- kan. wg pkt. 3.5 niniejszego opracowania. Sposób dostosowania określić w drodze projektu i na podstawie uzgodnień.

#### **Wymiana wykończenia posadzki I piętra**

Zerwać wykładzinę PCV z posadzek I piętra. Posadzkę wyrównać wyłożyć płytkami gres. Kolorystyka wg uzgodnień.

#### **Wymiana okładziny schodów zewnętrznych przy wejściu głównym**

Istniejącą okładzinę zerwać pow. schodów wyrównać ułożyć nową okładzinę kamienną lub z płytek gres na kleju mrozoodpornym typu flex. Typ i rodzaj uzgodnić z zamawiającym.

#### **Wykończenie**

Tynki wewnętrzne kat. III, malowanie ścian- farby emulsyjne. Posadzki płyty płytki gres. Kolorystka, rodzaj zastosowanych materiałów wymaga pisemnego uzgodnienia z Zamawiającym.

##### 3.4.1. Uwagi

Zaprojektowane materiały winny spełniać parametry stawiane Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013r. poz. 1409, z późn. zm.), w szczególności w zakresie ochrony przeciwpożarowej.

Dopuszcza się zmianę opisanych materiałów pod warunkiem uzyskania pisemnej zgody Zamawiającego i w razie potrzeby innych organów.

##### 3.4.2. Kontrola jakości

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w pkt. 2. niniejszego opracowania.

##### 3.4.3. Kontrola jakości- materiały

Badanie materiałów użytych do wykonania robót zgodnie z punktem 1.3. WW. Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymogami Dokumentacji Budowy i odpowiednich norm materiałowych.

##### 3.4.4. Kontrola jakości- kontrola jakości wykonanych robót

Kontroli jakości wykonanych robót należy dokonać poprzez porównanie wykonania robót z Rysunkami oraz z Warunkami Technicznymi.

Kontroli podlega wykonanie instalacji wewnętrznych zgodnie z obowiązującym prawem w odniesieniu do potrzeb Zamawiającego.

### 3.4.5. Kontrola jakości- próby szczelności instalacji kanalizacyjnej

Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej powinno odpowiadać następującym warunkom:

- pionowe przewody wewnętrzne poddawać próbie na szczelność przez zalanie ich wodą na całej wysokości,
- podejścia i przewody spustowe (piony) kanalizacji ścieków bytowo-gospodarczych należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody,
- kanalizacyjne przewody odpływowe (poziomy) odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze sprawdza się na szczelność po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.

### 3.4.6. Obmiar robót

Kontrakt jest oparty na zryczałtowanych cenach za pełne wykonanie kompletu prac dla danego odcinka lub zadania. W związku z powyższym Roboty nie podlegają obmiarowi.

### 3.4.7. Przyjęcie robót – próby końcowe

Ogólne zasady wykonania Prób Końcowych Robót i ich przejęcia podano w pkt. nr 2 niniejszego opracowania.

### 3.4.8. Podstawa płatności

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w pkt. nr 2.9.

Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać Roboty niezbędne do osiągnięcia efektów funkcjonalno-użytkowych wskazanych w niniejszym PFU.

Cena wykonania robót obejmuje w szczególności:

- zakup i dostarczenie niezbędnych materiałów,
- wykonanie robót objętych PFU, w tym wymagane dokumentacje
- roboty przygotowawcze i trasowanie robót,
- wykonanie przekuć,
- zakup materiałów i urządzeń,
- transport materiałów i urządzeń na miejsce wbudowania,
- montaż rusztowań,
- montaż rur wodociągowych i kanalizacyjnych,
- wykonanie prób szczelności instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych,
- montaż przyborów i urządzeń,
- wykonanie wszystkich podejść do przyborów armatury,

- montaż niezbędnej armatury,
- wykonanie wszystkich podejść do urządzeń i armatury,
- sprawdzenie szczelności i skuteczności instalacji wentylacyjnej,
- wykonanie Prób i Testów oraz Prób Końcowych,
- prace porządkowe na Terenie Budowy po robotach.

### 3.4.9. Przepisy związane- normy

**PN-EN 1717:2003** Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny.

**PN-EN 1092-1:2006** Kołnierze i ich połączenia -- Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników

i osprzętu z oznaczeniem PN -- Część 1: Kołnierze stalowe.

**PN-E 1886:2008** Wentylacja budynków. Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne. Właściwości mechaniczne.

**PN-EN 1506:2007** Wentylacja budynków. Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym – Wymiary.

**PN-EN 12599:2002** Wentylacja budynków. Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.

**PN-EN 60335-2-80:2007** Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego -- Bezpieczeństwo użytkowania -- Część 2-80: Wymagania szczegółowe dotyczące wentylatorów.

**PN-EN 1505:2001** Wentylacja budynków -- Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym -- Wymiary.

### 3.4.10. Przepisy związane - inne

Warunki Techniczne Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano - Remontowych.

#### **UWAGA:**

**Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.**

**Wykonawca jest ostatecznie odpowiedzialny za prawidłowe zaprojektowanie i wykonanie instalacji wewnętrznych wodno-kanalizacyjnych, w budynku Nr 1. Jeżeli w Dokumentach Wykonawcy zostaną znalezione błędy, pominięcia, dwuznaczności, niekonsekwencje, niedostatki lub inne wady, to zarówno one jak Roboty zostaną**

**poprawione na koszt Wykonawcy, bez względu na wszelkie zgody lub zatwierdzenia, czy też wytyczne podane w PFU.**

### 3.5. Wytyczne ogólne

**Roboty będą realizowane w oparciu o projekt wykonawczy, zgodnie z obowiązującymi przepisami:**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jedn. z 2000 r. Dz. U. Nr 106, poz. 1126 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz.1126),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 28.10.2004r.,
- Wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi normami,
- Zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną.

**Dokumentacja projektowa realizowana będzie w oparciu o:**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- Prawo Budowlane.

**Przepisy budowy PBUE i obowiązujące aktualnie normy:**

- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres przedmiot i wymagania podstawowe PN-IEC 60364-1,
- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalanie ogólnych charakterystyk PN-IEC 60364-3,
- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego PN-IEC 60364-5-523,
- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego PN-IEC 60364-5-523,



- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. PN-IEC 60364,
- Systemy korytek i drabinek instalacyjnych do prowadzenia przewodów. PN-EN 61537,
- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzenie odbiorcze PN-IEC 2000/E 60364-6-61,
- Ochrona przeciwporażeniowa. PN-IEC 60364-4-41,
- Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia .Ochrona przeciwporażeniowa. N SEP-E-001,
- Instalacje w obiektach budowlanych N SEP-E -002,
- Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe N SEP-E-004,
- PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach,
- PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne,
- PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego,
- PN-EN 62305-1. ochrona odgromowa - Część 1: Zasady ogólne,
- PN-EN 62305-2 ochrona odgromowa - Cześć 2: Zarządzenie ryzykiem,
- PN-EN 62305-3. ochrona odgromowa - Cześć 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów budowlanych i zagrożenia życia,
- PN-EN 62305-4. ochrona odgromowa - Cześć 4: Urządzenia elektryczne elektroniczne w obiektach budowlanych,
- OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA –PN-IEC60364-4-47.

### 3.5.1. Ogólne założenia projektowe dla przedmiotowego obiektu

W obiekcie przebudować instalację elektryczną wraz ze skrzynkami elektrycznymi- wykonać zgodnie z obowiązującymi standardami.

W pomieszczeniach świetlicy przebudować oświetlenie stosując energooszczędne oprawy oświetleniowe LED z inteligentnym systemem regulującym natężenie oświetlenia. Punkty światła i oprawy świetlne powinny zapewniać równomierne natężenie światła w pomieszczeniu.

W tabeli 3.4 i 3.5 zestawiono natężenie światła dla poszczególnych pomieszczeń.

<b>Natężenie oświetlenia</b>		
<i>NR</i>	<i>NAZWA</i>	<i>[lx]</i>
0.1	Ciąg komunikacyjny	100
0.2	Pomieszczenie socjalne	300
0.3	Magazyn	200
0.4	WC	200

0.5	WC	200
0.6	Pomieszczenia biurowe	400

**Tabela 3.4 Zestawienie natężenia oświetlenia**

<b>Natężenie oświetlenia</b>		
<i>NR</i>	<i>NAZWA</i>	<i>[lx]</i>
1.1	kl. schodowa	100
1.2	Sala konferencyjna	500
1.3	Ciąg komunikacyjny	100
1.4	WC	100
1.5	biuro	500
1.6	Pomieszczenie socjalne	300
1.7	Pomieszczenia biurowe	400

**Tabela 3.5 Zestawienie natężenie oświetlenia**

### 3.5.2. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Podłączenia wykonywanych instalacji należy wykonać po uprzednim wyłączeniu napięcia w sieci zasilającej oraz zabezpieczeniu przed skutkami przypadkowego pojawienia się napięcia.

Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach eksploatacji i bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektrycznych – ich stosowanie jest wymagane przez pracowników posiadających zaświadczenia kwalifikacyjne SEP. Każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować instrukcje wykonywania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

### 3.5.3. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybka ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

- Powołanie przedstawiciela wykonawcy
- Wyposażenie budowy w odpowiednie tablice informacyjne i instruktażowe, sprzęt pierwszej pomocy, BHP i P.Poż.,
- Przeprowadzenie szkolenia (instruktażu) pracowników pod względem BHP przed przystąpieniem do realizacji robót na stanowiskach pracy,
- Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach eksploatacji i bezpiecznej pracy, które pracownicy mają obowiązek znać i stosować,
- Wiedza, o której mowa powinna być potwierdzona zaświadczeniem kwalifikacyjnym,
- Przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować instrukcje wykonywania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom W robotach elektroinstalacyjnych:

- W sytuacji zagrożenia na terenie budowy wyłączyć zasilanie rozdzielnic budowlanej,
- Stosować sprawny i odpowiedni sprzęt elektro-mechaniczny,
- Stosować odpowiedni sprzęt BHP.

## 3.6. Wymagania wykończenia

Wg pkt. 3.4 niniejszego opracowania.

## 3.7. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu

Po wykonanych robotach teren należy uporządkować i urządzić w sposób niestwarzający zagrożenia oraz nie powodujący niszczenia wykonanych robót. Wszelkie zniszczenia powstałe na skutek prowadzenia prac Wykonawca usunie na własny koszt.



**Łukasiewicz**  
Przemysłowy  
Instytut  
Motoryzacji

## II CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

**1. Nazwa zamówienia:**

Remont części budynku Nr 1

**2. Nazwa i adres Zamawiającego:**

Sieć Badawcza Łukasiewicz-Przemysłowy Instytut Motoryzacji  
ul. Jagiellońska 55  
01-301 Warszawa

**3. Adres obiektu:**

Łukasiewicz-PIMOT  
ul. Jagiellońska 55  
03-301 Warszawa

# 1. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

## 1.1. Wykaz przepisów prawnych związanych z projektowaniem i wykonaniem

- 1) Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipa 1994r. (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414).
- 2) Ustawa Prawo ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001.
- 3) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012r. o odpadach.
- 4) Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 nr 162 poz. 1568).
- 5) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 6) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014r. w sprawie katalogu odpadów.
- 7) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów.
- 8) Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipa 1994r. (Dz. U. 1994 nr 89 poz. 414).
- 9) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody.
- 10) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690).
- 11) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719).
- 12) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030).
- 13) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- 14) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz.1126).
- 15) Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu

funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2021 poz. 2454),

- 16) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.)
- 17) Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 26 maja 2011r. w sprawie prowadzenia rejestru zabytków, krajowej, wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków oraz krajowego wykazu zabytków skradzionych lub wywiezionych za granicę niezgodnie z prawem.

## 1.2. Wykaz norm związanych z projektowaniem i wykonaniem

Lp.	Numer normy	Tytuł normy
1	2	3
1	<b>PN-EN 62305-1:2008</b>	Ochrona odgromowa — Część 1: Zasady ogólne
2	<b>PN-EN 62305-2:2008</b>	Ochrona odgromowa — Część 2: Zarządzanie ryzykiem
3	<b>PN-B-02151-02:1987</b>	Akustyka budowlana — Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach — Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach
4	<b>PN-B-02170:1985</b>	Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki
5	<b>PN-B-02171:1988</b>	Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach
6	<b>PN-HD 308 S2:2007</b>	Identyfikacja żył w kablach i przewodach oraz w przewodach sznurowych
7	<b>PN-IEC 364-4-481:1994</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo — Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych — Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych
8	<b>PN-EN 12464-1:2004</b>	Światło i oświetlenie — Oświetlenie miejsc pracy — Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
9	<b>PN-HD 60364-1:2010</b>	Instalacje elektryczne niskiego napięcia — Część 1: Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje

10	<b>PN-HD 60364-4-41:2009</b>	Instalacje elektryczne niskiego napięcia — Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — Ochrona przed porażeniem elektrycznym
11	<b>PN-IEC 60364-4-42:1999</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
12	<b>PN-IEC 60364-4-43:1999</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — Ochrona przed prądem przetężeniowym
13	<b>PN-IEC 60364-4-442:1999</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — Ochrona przed przepięciami — Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia
14	<b>PN-IEC 60364-4-443:1999</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — Ochrona przed przepięciami — Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
15	<b>PN-IEC 60364-4-444:2001</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — Ochrona przed przepięciami — Ochrona przed zakłóceniami elektromagnetycznymi (EMI) w instalacjach obiektów budowlanych
16	<b>PN-IEC 60364-4-45:1999</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — Ochrona przed obniżeniem napięcia
17	<b>PN-IEC 60364-4-473:1999</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo — Środki ochrony przed prądem przetężeniowym

18	<b>PN-IEC 60364-4-482:1999</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych — Ochrona przeciwpożarowa
19	<b>PN-IEC 60364-5-51:2000</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Postanowienia ogólne
20	<b>PN-IEC 60364-5-52:2002</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -Przewodowanie
21	<b>PN-IEC 60364-5-523:2001</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
22	<b>PN-IEC 60364-5-53:2000</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Aparatura rozdzielcza i sterownicza
23	<b>PN-IEC 60364-5-534:2003</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Urządzenia do ochrony przed przepięciami
24	<b>PN-IEC 60364-5-537:1999</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Aparatura rozdzielcza i sterownicza — Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia
25	<b>PN-HD 60364-5-54:2010</b>	Instalacje elektryczne niskiego napięcia — Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych

26	<b>PN-IEC 60364-5-551:2003</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Inne wyposażenie — Niskonapięciowe zespoły prądowłórcze
----	--------------------------------	--



27	<b>PN-HD 60364-5-559:2010</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Część 5-55: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -Inne wyposażenie — Sekcja 559: Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe
28	<b>PN-IEC 60364-5-56:1999</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Instalacje bezpieczeństwa
29	<b>PN-HD 60364-6:2008</b>	Instalacje elektryczne niskiego napięcia — Część 6: Sprawdzenie
30	<b>PN-EN 60445:2010</b>	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, znakowanie i identyfikacja -Identyfikacja zacisków urządzeń i zakończeń przewodów
31	<b>PN-EN 60446:2010</b>	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, znakowanie i identyfikacja -Identyfikacja przewodów kolorami albo znakami alfanumerycznymi
32	<b>PN-B-01706:1992</b>	Instalacje wodociągowe — Wymagania w projektowaniu
33	<b>PN-EN 1717:2003</b>	Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny
34	<b>PN-B-10720:1998</b>	Wodociągi — Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych — Wymagania i badania przy odbiorze
35	<b>PN-B-02440:1976</b>	Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej — Wymagania
36	<b>PN-EN 12056-1:2002</b>	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków

		— Część 1: Postanowienia ogólne i wymagania
--	--	---

37	<b>PN-EN 12056-2:2002</b>	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków — Część 2: Kanalizacja sanitarna — Projektowanie układu i obliczenia
38	<b>PN-EN 12056-3:2002</b>	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków — Część 3: Przewody deszczowe — Projektowanie układu i obliczenia
39	<b>PN-EN 12056-4:2002</b>	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków — Część 4: Pompownie ścieków — Projektowanie układu i obliczenia
40	<b>PN-EN 12056-5:2002</b>	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków — Część 5: Montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji
41	<b>PN-EN 12109:2003</b>	Wewnętrzne systemy kanalizacji podciśnieniowej
42	<b>PN-EN 13564-1:2004</b>	Urządzenia przeciwwzalewowe w budynkach — Część 1: Wymagania
43	<b>PN-B-01707:1992</b>	Instalacje kanalizacyjne — Wymagania w projektowaniu
45	<b>PN-B-02413:1991</b>	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo — Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego — Wymagania
46	<b>PN-B-02414:1999</b>	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo — Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiornymi przeponowymi — Wymagania
47	<b>PN-B-02415:1991</b>	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo — Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych — Wymagania
48	<b>PN-B-02416:1991</b>	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo — Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego przyłączonych do sieci ciepłych — Wymagania
49	<b>PN-C-04607:1993</b>	Woda w instalacjach ogrzewania — Wymagania i badania dotyczące jakości wody
50	<b>PN-EN ISO 6946:2008</b>	Komponenty budowlane i elementy budynku — Opór

		cieplny i współczynnik przenikania ciepła — Metoda obliczania
51	<b>PN-EN ISO 10077-1:2007</b>	Ciepłne właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji — Obliczanie współczynnika przenikania ciepła — Część 1: Postanowienia ogólne
52	<b>PN-EN ISO 10077-2:2005</b>	Ciepłne właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji — Obliczanie współczynnika przenikania ciepła — Część 2: Metoda komputerowa dla ram
53	<b>PN-EN ISO 10211:2008</b>	Mostki cieplne w budynkach — Strumienie ciepła i temperatury powierzchni — Obliczenia szczegółowe
54	<b>PN-EN 12831:2006</b>	Instalacje ogrzewcze w budynkach — Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego
55	<b>PN-EN ISO 13370:2008</b>	Ciepłne właściwości użytkowe budynków — Przenoszenie ciepła przez grunt — Metody obliczania
56	<b>PN-EN ISO 13789:2008</b>	Ciepłne właściwości użytkowe budynków -Współczynniki wymiany ciepła przez przenikanie i wentylację -Metoda obliczania
57	<b>PN-EN ISO 14683:2008</b>	Mostki cieplne w budynkach — Liniowy współczynnik przenikania ciepła — Metody uproszczone i wartości orientacyjne
58	<b>PN-B-02403:1982</b>	Ogrzewnictwo — Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne
59	<b>PN-B-02421:2000</b>	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo — Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń — Wymagania i badania odbiorcze
60	<b>PN-B-02411:1987</b>	Ogrzewnictwo — Kotłownie wbudowane na paliwo stałe — Wymagania
61	<b>PN-E-05204:1994</b>	Ochrona przed elektrycznością statyczną — Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń — Wymagania
62	<b>PN-B-10425:1989</b>	Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły — Wymagania techniczne i badania przy odbiorze

63	<b>PN-B-02011:1977 PN-B-</b>	Obciążenia w obliczeniach statycznych — Obciążenie
	<b>02011:1977/Az 1:2009</b>	wiatrem
64	<b>PN-B-03430:1983 PN-B-03430:1983/Az3:2000</b>	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej — Wymagania
65	<b>PN-B-03421:1978</b>	Wentylacja i klimatyzacja — Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
66	<b>PN-EN 1507:2007</b>	Wentylacja budynków — Przewody wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym — Wymagania dotyczące wytrzymałości i szczelności
67	<b>PN-EN 12237:2005</b>	Wentylacja budynków — Sieć przewodów — Wytrzymałość i szczelność przewodów z blachy o przekroju kołowym
68	<b>PN-EN 12097:2007</b>	Wentylacja budynków — Sieć przewodów — Wymagania dotyczące elementów składowych sieci przewodów ułatwiających konserwację sieci przewodów
69	<b>PN-EN 779:2005</b>	Przeciwpyłowe filtry powietrza do wentylacji ogólnej — Określanie parametrów filtracyjnych
70	<b>PN-C-04753:2002</b>	Gaz ziemny — Jakość gazu dostarczanego odbiorcom z sieci rozdzielczej
71	<b>PN-C-96008:1998</b>	Przetwory naftowe — Gazy węglowodorowe — Gazy skroplone C3-C4
72	<b>PN-EN 1775:2009</b>	Dostawa gazu — Przewody gazowe dla budynków — Maksymalne ciśnienie robocze równe 5 bar lub mniejsze -Zalecenia funkcjonalne
73	<b>PN-EN 10208-1:2000</b>	Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych — Rury o klasie wymagań A
74	<b>PN-EN 1359:2004</b>	Gazomierze — Gazomierze miechowe

75	<b>PN-B-02431-1:1999</b>	Ogrzewnictwo — Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1 — Wymagania
76	<b>PN-HD 60364-7-</b>	Instalacje elektryczne niskiego napięcia — Część 7-701:

	<b>701:2010</b>	Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji — Pomieszczenia wyposażone w wannę lub prysznic
77	<b>PN-IEC 60364-7-702:1999</b> <b>PN-IEC 60364-7-702:1999/Apl:2002</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -Baseny pływackie i inne
78	<b>PN-HD 60364-7-703:2007</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Część 7-703: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji — Pomieszczenia i kabiny zawierające ogrzewacze sauny
79	<b>PN-HD 60364-7-704:2010</b>	Instalacje elektryczne niskiego napięcia — Część 7-704: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji — Instalacje na terenie budowy i rozbiórki
80	<b>PN-IEC 60364-7-705:1999</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -Instalacje elektryczne w gospodarstwach rolniczych i ogrodniczych
81	<b>PN-IEC 60364-7-706:2000</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -Przestrzenie ograniczone powierzchniami przewodzącymi
82	<b>PN-IEC 60364-7-714:2003</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -Instalacje oświetlenia zewnętrznego

83	<b>PN-HD 60364-7-715:2006</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Część 7-715: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji — Instalacje oświetleniowe o bardzo niskim napięciu
84	<b>PN-HD 60364-7-740:2009</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Część 7-740: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji — Tymczasowe instalacje

		elektryczne obiektów, urządzeń rozrywkowych i straganów na terenie targów, wesołych miasteczek i cyrków
85	<b>PN-EN 60529:2003</b>	Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP)
86	<b>PN-EN 61140:2005 PN-EN 61140:2005/A1:2008</b>	Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym — Wspólne aspekty instalacji i urządzeń
88	<b>PN-EN 61293:2000</b>	Znakowanie urządzeń elektrycznych danymi znamionowymi dotyczącymi zasilania elektrycznego — Wymagania bezpieczeństwa
89	<b>PN-EN 1838:2005</b>	Zastosowania oświetlenia — Oświetlenie awaryjne
90	<b>PN-EN 50172:2005</b>	Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
91	<b>PN-EN 62305-2:2008</b>	Ochrona odgromowa — Część 2: Zarządzanie ryzykiem
92	<b>PN-EN 62305-3:2009</b>	Ochrona odgromowa — Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
93	<b>PN-EN 62305-4:2009</b>	Ochrona odgromowa — Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
94	<b>PN-EN 1363-1:2001</b>	Badania odporności ogniowej — Część 1: Wymagania ogólne
95	<b>PN-EN 50200:2003</b>	Metoda badania palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających
96	<b>PN-B-02000:1982</b>	Obciążenia budowli — Zasady ustalania wartości

97	<b>PN-B-02001:1982</b>	Obciążenia budowli — Obciążenia stałe
98	<b>PN-B-02003:1982</b>	Obciążenia budowli — Obciążenia zmienne technologiczne — Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
99	<b>PN-B-02004:1982</b>	Obciążenia budowli — Obciążenia zmienne technologiczne — Obciążenia pojazdami
100	<b>PN-B-02005:1986</b>	Obciążenia budowli — Obciążenia suwnicami pomostowymi, wciągarkami i wciągnikami

101	<b>PN-B-02010:1980 PN-B-02010:1980/Az1:2006</b>	Obciążenia w obliczeniach statycznych — Obciążenie śniegiem
102	<b>PN-B-02013:1987</b>	Obciążenie budowli — Obciążenia zmienne środowiskowe — Obciążenie oblodzeniem
103	<b>PN-B-02014:1988</b>	Obciążenia budowli — Obciążenie gruntem
104	<b>PN-B-02015:1986</b>	Obciążenia budowli — Obciążenia zmienne środowiskowe — Obciążenie temperaturą
105	<b>PN-B-03001:1976</b>	Konstrukcje i podłoża budowli — Ogólne zasady obliczeń
106	<b>PN-B-03002:2007</b>	Konstrukcje murowe — Projektowanie i obliczanie
107	<b>PN-B-03020:1981</b>	Grunty budowlane — Posadowienie bezpośrednio budowli — Obliczenia statyczne i projektowanie
108	<b>PN-B-03150:2000 PN-B-03150:2000/Az 1:2001 PN-B-03150:2000/Az2:2003 PN-B-03150:2000/Az3:2004</b>	Konstrukcje drewniane — Obliczenia statyczne i projektowanie
109	<b>PN-B-03200:1990</b>	Konstrukcje stalowe — Obliczenia statyczne i projektowanie
110	<b>PN-B-03215:1998</b>	Konstrukcje stalowe — Połączenia z fundamentami — Projektowanie i wykonanie

111	<b>PN-B-03230:1984</b>	Lekkie ściany osłonowe i przekrycia dachowe z płyt warstwowych i żebrowych — Obliczenia statyczne i projektowanie
112	<b>PN-B-03263:2000</b>	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone wykonywane z kruszywo wy eh betonów lekkich — Obliczenia statyczne i projektowanie
113	<b>PN-B-03264:2002 PN-B-03264:2002/Apl :2004</b>	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone — Obliczenia statyczne i projektowanie
114	<b>PN-B-03300:2006 PN-B-03300:2006/Apl:2008</b>	Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe — Obliczenia statyczne i projektowanie
115	<b>PN-EN 1990*): PN-EN 1991 *): PN-EN 1992*): PN-EN 1993*): PN-EN 1994*): PN-EN 1995*): PN-EN 1996*): PN-EN 1997*): PN-EN 1999*):</b>	Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji stalowo-betonowych Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych Eurokod 7:
116	<b>PN-EN 81-58:2005</b>	Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów — Badania i próby — Część 58: Próba odporności ogniowej drzwi przystankowych
117	<b>PN-EN 1021-1:2007</b>	Meble — Ocena zapalności mebli tapicerowanych — Część 1: Źródło zapłonu: tłący się papieros
118	<b>PN-EN 1021-2:2007</b>	Meble — Ocena zapalności mebli tapicerowanych — Część 2: Źródło zapłonu: równoważnik płomienia zapałki
119	<b>PN-EN 1991-1-2:2006 PN-EN 1991-I-2:2006/AC:2009</b>	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje — Część 1-2: Oddziaływania ogólne — Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru



120	<b>PN-B-02852:2001</b>	Ochrona przeciwpożarowa budynków — Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru
121	<b>PN-B-02855:1988</b>	Ochrona przeciwpożarowa budynków — Metoda badania wydzielania toksycznych produktów rozkładu i spalania materiałów
122	<b>PN-B-02867:1990</b>	Ochrona przeciwpożarowa budynków — Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany (w zakresie części dotyczącej ścian zewnętrznych przy działaniu ognia od strony elewacji)
123	<b>PN-EN ISO 6940: 2005</b>	Wyroby włókiennicze — Zachowanie się podczas palenia — Wyznaczanie zapalności pionowo umieszczonych próbek

124	<b>PN-EN ISO 6941: 2005</b>	Wyroby włókiennicze — Zachowanie się podczas palenia — Pomiar właściwości rozprzestrzeniania się płomienia na pionowo umieszczonych próbkach
125	<b>PN-EN 13501-1+A1: 2010</b>	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków — Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień
126	<b>PN-EN 13501-2+A1: 2010</b>	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków — Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej
126	<b>PN-EN 13501-3+A1: 2010</b>	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków — Część 3: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej wyrobów i elementów stosowanych w instalacjach użytkowych w budynkach: ognioodpornych przewodów wentylacyjnych i przeciwpożarowych klap odcinających

127	<b>PN-EN 13501-4+A1: 2010</b>	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków — Część 4: Klasyfikacja na podstawie wyników badań odporności ogniowej elementów systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu
128	<b>PN-EN 13501-5+A1: 2010</b>	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków — Część 5: Klasyfikacja na podstawie wyników badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy
129	<b>PN-EN 81-72:2005</b>	Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów — Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych — Część 72: Dźwigi dla straży pożarnej
130	<b>PN-EN ISO 6940:2005</b>	Wyroby włókiennicze — Zachowanie się podczas palenia — Wyznaczanie zapalności pionowo umieszczonych próbek
131	<b>PN-EN ISO 6941:2005</b>	Wyroby włókiennicze — Zachowanie się podczas palenia — Pomiar właściwości rozprzestrzeniania się

		płomienia na pionowo umieszczonych próbkach
141	<b>PN-B-02870:1993</b>	Badania ogniowe — Małe kominy — Badania w podwyższonych temperaturach
142	<b>PN-N-01256-02:1992</b>	Znaki bezpieczeństwa — Ewakuacja
143	<b>PN-N-01256-5:1998</b>	Znaki bezpieczeństwa — Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych
145	<b>PN-ISO 7010:2006</b>	Symbole graficzne — Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa — Znaki bezpieczeństwa stosowane w miejscach pracy i w obszarach użyteczności publicznej
146	<b>PN-B-02151-3:1999</b>	Akustyka budowlana — Ochrona przed hałasem w budynkach — Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych — Wymagania

147	<b>PN-B-02156:1987</b>	Akustyka budowlana — Metody pomiaru dźwięku A w budynkach
148	<b>PN-EN ISO 140-4:2000</b>	Akustyka — Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych — Pomiary terenowe izolacyjności od dźwięków powietrznych między pomieszczeniami
149	<b>PN-EN ISO 140-5:1999</b>	Akustyka — Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych — Pomiary terenowe izolacyjności akustycznej od dźwięków powietrznych ściany zewnętrznej i jej elementów
150	<b>PN-EN ISO 140-6:1999</b>	Akustyka — Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych — Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków uderzeniowych stropów
151	<b>PN-EN ISO 140-7:2000</b>	Akustyka — Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów

		budowlanych — Pomiary terenowe izolacyjności od dźwięków uderzeniowych stropów
152	<b>PN-EN ISO 140 8:1999</b>	Akustyka — Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych — Pomiary laboratoryjne tłumienia dźwięków uderzeniowych przez podłogi na masywnym stropie wzorcowym
153	<b>PN-EN ISO 140-12:2001</b>	Akustyka — Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych — Część 12: Pomiar laboratoryjny izolacyjności od dźwięków powietrznych i uderzeniowych podniesionej podłogi pomiędzy dwoma sąsiednimi pomieszczeniami

154	<b>PN-EN 20140-3:1999</b> <b>PN-EN 20140-3:1999/A1:2007</b>	Akustyka — Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych — Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych
155	<b>PN-EN 20140-9:1998</b>	Akustyka — Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych — Pomiar laboratoryjny izolacyjności od dźwięków powietrznych, dla sufitów podwieszonych z przestrzenią nad sufitem, mierzonej pomiędzy dwoma sąsiednimi pomieszczeniami
156	<b>PN-EN 20140-10:1994</b>	Akustyka — Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych — Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych małych elementów budowlanych
157	<b>PN-EN ISO 354:2005</b>	Akustyka — Pomiar pochłaniania dźwięku w komorze pogłosowej
158	<b>PN-EN ISO 13788:2003</b>	Ciepłno-wilgotnościowe właściwości komponentów budowlanych i elementów budynku - Temperatura powierzchni wewnętrznej konieczna do uniknięcia

		krytycznej wilgotności powierzchni i kondensacja międzywarstwowa - Metody obliczania
159	<b>PN-ENV 1187:2004</b> <b>PN-ENV 1187:2004/A1:2007</b>	Metody badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy
160	<b>PN-EN 13501-1:2008</b>	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków — Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień
161	<b>PN-EN 1092-1:2006</b>	Kołnierze i ich połączenia -- Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN -- Część 1: Kołnierze stalowe.
162	<b>PN-E 1886:2008</b>	Wentylacja budynków. Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne. Właściwości mechaniczne.

163	<b>PN-EN 1506:2007</b>	Wentylacja budynków. Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym - Wymiary
164	<b>PN-EN 12599:2002</b>	Wentylacja budynków. Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji
165	<b>PN-EN 60335-2-80:2007</b>	Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego - - Bezpieczeństwo użytkownika -- Część 2-80: Wymagania szczegółowe dotyczące wentylatorów
166	<b>PN-EN 1505:2001</b>	Wentylacja budynków -- Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym -- Wymiary.
167	<b>PN-IEC 60364-1</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Zakres przedmiot i wymagania podstawowe
168	<b>PN-IEC 60364-3</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Ustalanie ogólnych charakterystyk
169	<b>PN-EN 61537</b>	Systemy korytek i drabinek instalacyjnych do prowadzenia przewodów
170	<b>PN- IEC 2000/E 60364- 6-61</b>	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze
171	<b>PN-IEC 60364-4-41</b>	Ochrona przeciwporażeniowa
172	<b>N SEP -E-001</b>	Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia .Ochrona przeciwporażeniowa.
173	<b>N SEP-E -002</b>	Instalacje w obiektach budowlanych
174	<b>N SEP-E-004</b>	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
175	<b>PN-IEC60364-4-47</b>	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

### 1.3. Inne

Warunki Techniczne Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano-Montażowych.

### 1.4. Uwagi

**Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.**

## 2. Inne posiadane informacje i dokumentacje niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

### 2.1. Inwentaryzacja zieleni

Nie sporządzono inwentaryzacji zieleni. W ramach planowanej inwestycji nie planuje się wykonywania wycinki drzew. W przypadku, gdy zajdzie taka konieczność Wykonawca obowiązany jest sporządzić inwentaryzację zieleni na własny koszt.

### 2.2. Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska

Nie dotyczy.

### 2.3. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości

Nie dotyczy.

### 2.4. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, wskazania Zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek

Zamawiający udostępni Wykonawcy wszelkie materiały archiwalne dotyczące przedmiotowego terenu.

Dodatkowo do niniejszego Programu funkcjonalno- użytkowego w załącznikach dołączono dokumentację fotograficzną stanu istniejącego budynku Nr 1.

## III ZAŁĄCZNIKI PROGRAMU FUNKCJONALNO- UŻYTKOWEGO

**1. Nazwa zamówienia:**

Remont części budynku Nr 1

**2. Nazwa i adres Zamawiającego:**

Sieć Badawcza Łukasiewicz-Przemysłowy Instytut Motoryzacji  
ul. Jagiellońska 55  
01-301 Warszawa

**3. Adres obiektu:**

Łukasiewicz-PIMOT  
ul. Jagiellońska 55  
03-301 Warszawa

**Wykaz załączników:**

1. Dokumentacja fotograficzna aktualnego stanu wnętrza budynku Nr 1
2. Plany sytuacyjne Budynek nr: 1  
(w osobnych plikach – parter oraz pierwsze piętro)

## 1. Dokumentacja fotograficzna aktualnego stanu wnętrza budynku Nr 1



Zdjęcie 1. Wejście do budynku nr 1



Zdjęcie 2. Widok ościeżnicy



Zdjęcie 3. Widok wewnętrznej stolarki drzwiowej





Zdjęcie 4, Widok pomieszczenia biurowego



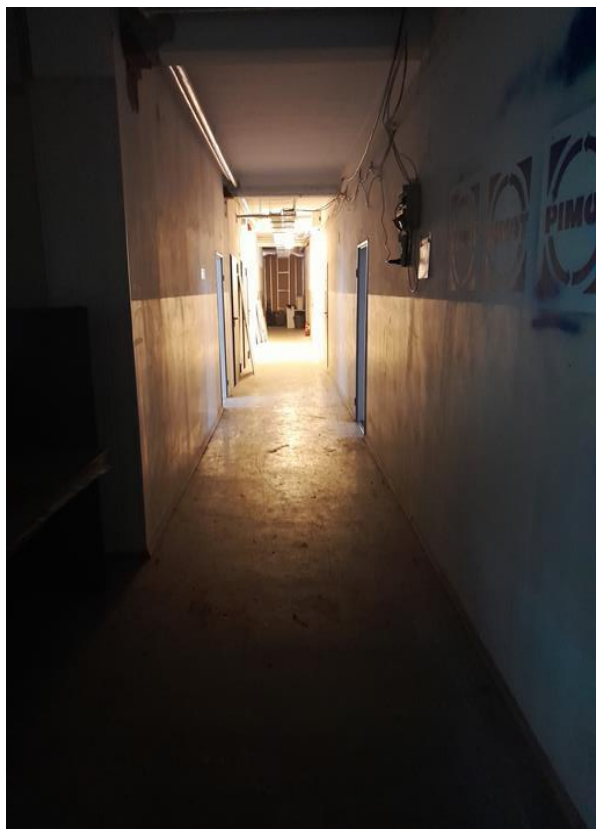
Zdjęcie 5. Widok korytarza - 1 piętro



Zdjęcie 6. Ścianka działowa korytarz - 1 piętro



Zdjęcie 7. Ścianka działowa korytarz - parter



Zdjęcie 8. Widok korytarza - parter



Zdjęcie .9 Widok pomieszczenia higieniczno – sanitarnego –  
- parter



Zdjęcie 10. Widok pomieszczenia higieniczno – sanitarnego - parter