

## B. CZĘŚĆ OPISOWA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

### 1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.

Niniejszy Program Funkcjonalno-Użytkowy obejmuje opis:

- sposobu zagospodarowania terenu i wykorzystania obiektu,
- zakresu prac projektowych i zadania budowlanego,
- wymagań technicznych, ekonomicznych, materiałowych i funkcjonalnych dotyczących planowanych robót budowlanych.

Przedmiotem opracowania jest pofabryczny budynek zlokalizowany przy ul. Sienkiewicza 63, w Łodzi (na działce nr 468/1, obręb S-6). W wyniku przyjętych rozwiązań projektowych powierzchnia działki związanej z nim zostanie zmniejszona na rzecz projektowanej nowej drogi publicznej przecinającej kwartał zabudowy od ul. Nawrot do Pasażu Schillera. Budynek zostanie przeznaczony dla wielofunkcyjnego wykorzystania, w tym na potrzeby lokali usługowych / pracowni twórczych. Pomieszczenia parteru i częściowo piwnic, dostosowane będą wstępnie do potrzeb funkcji gastronomicznych.

#### 1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych.

Przedmiotem zamówienia będzie przygotowanie dokumentacji projektowej dla zadania polegającego na rewitalizacji, zmianie funkcji terenu i budynku oraz przebudowie i nadbudowie nieruchomości przy ul. Sienkiewicza 63, w Łodzi, zgodnie niniejszym z opisem.

##### 1.1.1. Zakres prac projektowych, poprzedzających rozpoczęcie robót budowlanych:

- Opracowanie zaktualizowanego projektu koncepcyjnego. Uzgodnienie projektu z Zamawiającym, z BAM i BMKZ.
- Przygotowanie mapy do celów projektowych.
- Opracowanie ekspertyzy mikologicznej.
- Uzupełnienie przekazanej inwentaryzacji budowlanej do opisu stanu istniejącego na czas opracowania dokumentacji techniczno – budowlanej.
- Opinia komunikacyjna zarządcy drogi i zgoda zarządcy drogi na włączenie się do drogi – w zgodzie z nowym opracowaniem dotyczącym przebiegu ciągu ulicznego pomiędzy ul. Nawrot i pasażem Schillera.
- Uzyskanie warunków technicznych zasilania w media.
- Badania gruntowe, geotechniczne: dokumentacja geologiczno-inżynierska, badania hydrologiczne – o ile okażą się konieczne.
- Uzyskanie zgód na odstępstwa od warunków technicznych – jeśli będą konieczne.
- Decyzja konserwatorska na prowadzenie prac na obszarze wpisanym do Rejestrów Zabytków – Obszarowy wpis do Rejestru nr A 48.
- Projekt budowlany wykonany w zakresie i formie niezbędnej do uzyskania Pozwolenia na Budowę (PnB), wraz z kompletem uzgodnień i opracowań wymaganych na tym etapie. Projekt musi spełniać wymogi Rozporządzenia w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. poz 1554 z 2015, Dz.U. poz. 762 z 2013, Dz.U. poz. 462 z 2012). Obejmuje on:
  - Uzgodnienie z Zamawiającym zaktualizowanej koncepcji funkcjonalno-przestrzennej.
  - Projekt zagospodarowania terenu.
  - Projekt architektoniczno-budowlany.
  - Uzgodnienie z Miejskim Konserwatorem Zabytków, które powinno zawierać:
    - inwentaryzację wraz ze szczegółową dokumentacją fotograficzną stanu istniejącego;
    - projekty wykonawcze stolarki okiennej i drzwiowej;
    - projekty wykonawcze elementów podlegających odtworzeniu lub projektowanych (np. balustrady schodów, stopnie, wsporniki, odboje, wodowskazy, pompy, latarnie, uchwyty flag itp.);
    - projekty wykonawcze w zakresie dotyczącym zachowania istniejącej substancji konstrukcyjnej stropów, tj. słupów nośnych podciągów, belek i podłóg drewnianych.

- Oświadczenia o braku sprzeciwu lub uwag ze strony organów wymienionych w art. 56. Prawa Budowlanego (Państwowej Inspekcji Sanitarnej, Państwowej Straży Pożarnej).
- Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego (zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów – Dz. U. Nr 80, poz. 563), która zawierać będzie:
  - plan ewakuacji,
  - plan rozmieszczenia sprzętu ppoż.,
  - plan rozmieszczenia znaków bezpieczeństwa,
  - instrukcje obsługi maszyn i urządzeń.

#### 1.1.4. Parametry obiektu:

- Powierzchnia działki	1.233,0 m <sup>2</sup>
- Powierzchnia części działki objętej inwestycją	840,3 m <sup>2</sup>
- Powierzchnia zabudowy budynku głównego – fabrycznego	463,05 m <sup>2</sup>
- Powierzchnia netto budynku pofabrycznego – głównego (istniejąca)	2.038,5 m <sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa budynku pofabrycznego – głównego (istniejąca)	1.939,0 m <sup>2</sup>
- Powierzchnia netto budynku pofabrycznego – głównego (projektowana)	1.954,77 m <sup>2</sup>
- Powierzchnia użytkowa budynku pofabrycznego – głównego (projektowana)	1.387,58 m <sup>2</sup>
- Kubatura budynku głównego (istniejąca)	8.760,0 m <sup>3</sup>
- Kubatura budynku głównego (projektowana)	10.225,0 m <sup>3</sup>

#### 1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia;

##### 1.2.1. Lokalizacja działki

Działka nr 468/1 - Sienkiewicza 63, zabudowana fabryką i związaną z nią oficyną, zlokalizowana jest we wnętrzu kwartału centrum Łodzi: Piotrkowska, Tuwima, Sienkiewicza, Nawrot. Jej naturalnymi przedłużeniami na wschód i zachód są działki: nr 253/1 - Sienkiewicza 63 i 255/7, - Piotrkowska 118. Charakterystyczną cechą tej części miasta jest istniejąca tu zabudowa o przemieszanych funkcjach i wznoszona w ostrych granicach działek. Niedostępny od otaczających ulic miejskich teren, wraz z sąsiednimi działkami nr 250/2 i 254/2 miał przeznaczenie fabryczne. Obecnie pozostał tu klimat opuszczonych, ceglanych zabudowań, kontrastujący z przeważnie otynkowanymi kamienicami mieszkalnymi ulicznych pierzei.

Działka pozbawiona jest bezpośredniego dostępu do drogi publicznej. Dojazd możliwy jest poprzez bramę i podwórka kamienicy Sienkiewicza 63 (działka nr 253/1). Stan ten istotnie utrudnia warunki projektowania, organizacji i prowadzenia robót budowlanych. Planowana budowa nowej drogi wewnątrz-kwartałowej udostępni te przestrzenie okazując skrywane oryginalne, pierwotne oblicze przemysłowego miasta i umożliwi dojazd do nieruchomości, zapewniając jej niezależne serwisowanie.

Obecnie zasilanie obiektu w media odbywa się poprzez działki sąsiednie. Doprowadzenie mediów, od etapu wystąpienia o warunki techniczne zasilania, wymaga okazania prawa do terenu. Docelowo przewiduje się wytyczenie nowej drogi publicznej, która prowadząc od ul. Nawrot zajmie wschodnią część działki nr 468/1. Jednakże faktyczne uwarunkowania własnościowe istniejące w momencie podjęcia prac projektowych – projektu budowlanego (PB), będą wpływały na decyzje projektowe wraz z ich następstwami, to jest czasem trwania i kosztem projektu i ustalonym sposobem realizacji. Optymalną sytuacją będzie taka, która do rozpoczęcia prac otworzy nieruchomość na drogę publiczną, w której znajdą się też sieci mediów niezbędnych do obsługi tej i innych inwestycji.

##### 1.2.2. Uwarunkowania historyczne

Na terenie nieruchomości znajduje się budynek pofabryczny główny oraz prawa oficyna będąca również budynkiem pofabrycznym, w którym w przeszłości zlokalizowana była administracja zakładów tekstylnych. Budynki pochodzą z początków XX wieku, w wyniku kolejnych remontów ich wnętrza zostały przekształcone wtórnie, z zachowaniem historycznych elementów konstrukcji i detalu. Być może był funkcjonalnie związany z przyległym budynkiem pofabrycznym na Sienkiewicza 61a, na co wskazują drzwi przelotowego szybu windowego i zamurowane wnęki drzwiowe w ścianie granicznej tych obiektów.

Kwerenda archiwalna nie pozwoliła sprecyzować dokładnych dat wybudowania i przekształceń obiektu, w archiwach nie znajdują się żadne istotne materiały ikonograficzne dotyczące tego obiektu. Materiały archiwalne dotyczące budynku Sienkiewicza 61a znajdują się w równoległym opracowanym PFU dla tej nieruchomości.

Od kilkudziesięciu lat budynek jest opuszczony i nie pełni żadnej funkcji.

Nowe funkcje budynku udostępnią jego wnętrza licznym użytkownikom, najemcom powierzchni – lokali i ich klientom. Parter będzie przechodni. Projektowane powiększenia okien parteru o likwidację podokienników umożliwią lepsze otwarcie budynku ku otaczającej przestrzeni.

Budynek ma być transparentny i przyjazny. Ogólna dyspozycja funkcjonalna wnętrza powtarzalnych kondygnacji musi uwzględniać możliwość zmiany układu pomieszczeń i ich przeznaczenia. Wydzielanie pomieszczeń może nastąpić w oparciu o wskazaną w koncepcji siatkę modułową. Przyjęta siatka zakłada wielowariantowe aranżacje, które zawsze muszą uwzględnić obecność zabytkowych słupów, podciągów i belek, czy otworów okiennych, eksponując je na tle nowych elementów budowlanych.

#### 1.3.1. Planowane zagospodarowanie działki.

Poza zakresem opracowania znajdzie się teren po wschodniej stronie głównego budynku, za linią wyznaczoną przez zasięg schodów do piwnicy, ze względu na projektowaną od wschodu drogę publiczną. Pofabryczna oficyna będzie wyłączona z opracowywanej dokumentacji dla Sienkiewicza 63. Zostanie ona funkcjonalnie łączona z południowym skrzydłem budynku Sienkiewicza 61a i ujęta będzie w dokumentacji dotyczącej tejże nieruchomości.

Droga publiczna poprowadzona zostanie na kierunku północ-południe, przechodząc przez wschodnią część działki nr 468/1 i przebijając w parterze znajdującą się w jej śladzie oficynę. Teren przed budynkami stanie się częścią przestrzeni publicznej. Układ projektowanej drogi, organizacja przestrzeni opisanej nowo wyznaczonym pasem drogowym będzie przedstawiona w powstających osobno opracowaniach. Rozwiązania komunikacyjne będą uwzględniały obsługę działki nr 468/1 i istniejących tu budynków, w tym uwzględnią warunki ochrony przeciwpożarowej i codziennego serwisowania obiektów.

Zakłada się, że przez posesję będą mogły przechodzić swobodnie osoby postronne. Miasto Łódź przewiduje udrożnienie przejścia – pasażu łączącego ulicę Piotrkowską, poprzez nieruchomość – Piotrkowska 118 (dz. nr 255/7) dalej, prześwitem bramowym działki 468/1, do nowoprojektowanej drogi i dalej, poprzez nieruchomość – Sienkiewicza 61a (dz. nr 250/2) na północ, w kierunku pasażu Schillera, czy na południe – do ulicy Nawrot. Aranżacja przestrzeni zachodniego podwórka Sienkiewicza 63, powinna stanowić przedłużenie rozwiązań projektowych ustalonych dla Piotrkowskiej 118. Wschodnie przedpole fabryki, przewidywane pod drogę, będzie zaprojektowane według osobnych opracowań, zgodnie z wytycznymi przyjętymi dla nowej drogi wewnątrz-kwartalowej. Fragment działki pozostający po zachodniej stronie fabryki, oprócz przejścia prowadzącego od posesji Piotrkowska 118, zagospodarowany zostanie dwiema funkcjami. Część przylegająca do południowej ściany szczytowej budynku Sienkiewicza 61a będzie urządzona jako mały plac zabaw dla dzieci. Z niego przewiduje się przejście do hallu recepcyjnego Urzędu Miasta, który znajduje się za ścianą. (Tam właśnie umiejscowiono strefę pobytu dla matki z dzieckiem, która jest aneksem hallu recepcyjnego. Funkcjonalnie obie przestrzenie będą ze sobą powiązane).

Przewiduje się wygrodzenie nieruchomości w jej zachodniej granicy działki. Obecnie istnieją tu reliktywne mury graniczne pozostałe po rozebranych budynkach gospodarczych. Sąsiednie tereny mają zróżnicowaną wysokość. Teren działki: 468/1 jest ok. 60 cm wyżej niż działki 255/7. Zakłada się możliwość wykorzystania reliktywów murów (ewentualnie ich odtworzenia) do wysokości ok. 1,2 – 1,8 m dla podkreślenia historycznego podziału nieruchomości. Na styku obu działek przewiduje się akcentowaną architektonicznie „bramę” z miejscowym wyrównaniem różnic poziomów, które umożliwi przejście między posesjami, a także przemieszczanie się osobom niepełnosprawnym.

Obiekt wraz z działką stanowią integralną całość funkcjonalną i kompozycyjną. Zagospodarowanie terenu powinno wspierać podstawowe funkcje budynku zwłaszcza w zakresie ogólnodostępnych usług lokalizowanych na parterze budynku. Oznacza to, że:

- Należy przewidzieć powiązanie funkcjonalne i kompozycyjne z przyjętym do realizacji przez Miasto Łódź projektem zagospodarowania podwórka Piotrkowska 118 wraz z, na co dzień swobodnym przejściem. Powinno ono jednak móc być zamykane – według wytycznych zarządcy budynku.
- Należy uwzględnić bezpośrednie powiązania przestrzenne i użytkowe z sąsiednim budynkiem Sienkiewicza 61a, to jest przejście w granicznej ścianie oddzielenia ogniowego, łączące plac zabaw dla dzieci przewidziany na Sienkiewicza 63 ze strefą przeznaczoną dla dzieci i ich matek, które oczekują w hallu recepcyjnym budynku Urzędu Miasta – Sienkiewicza 61a.
- W zagospodarowaniu wschodniego przedpola budynku należy przewidzieć miejsce na zewnętrzne schody prowadzące do piwnicy, w której zakłada się lokalizację funkcji gastronomicznej.
- Wschodnie przedpole budynku Sienkiewicza 63 powinno mieć cechy przestrzeni zapraszającej do budynku i mieszczących się w nim funkcji; wskazane jest także jej zorganizowanie, które umożliwi ich powiązanie z terenem poprzez czasowe wykorzystanie go na np. ogródek gastronomiczny, pole aktywności zewnętrznej najemców, strefę ekspozycji, rzeźbę – znak identyfikacji przestrzennej.
- Obsiane trawą powierzchnie przewidziane koncepcją we wschodniej części działki powinny zostać wzmocnione geokratami tak, by podnieść odporność na warunki eksploatacji, w tym okazjonalne parkowanie samochodów.

#### 1.3.2. Układ funkcjonalno-przestrzenny.

### 1.3.3. Wpływ obiektu na środowisko.

Analiza przewidywanych oddziaływań na środowisko ma na celu identyfikację i ocenę potencjalnych oddziaływań przyjętego projektu oraz zaproponowanie środków zapobiegawczych, które w przyszłości będą wykorzystywane w ramach realizacji projektu w celu uniknięcia, minimalizacji bądź redukcji takich oddziaływań.

Obiekt w trakcie eksploatacji nie będzie negatywnie oddziaływał na środowisko. W czasie trwania budowy jej oddziaływanie na otoczenie powinno być ograniczane zgodnie z opisami ujętymi w części związanej z realizacją.

1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo-kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836:1997 "Właściwości użytkowe w budownictwie. Określenie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych", jeśli wymaga tego specyfika obiektu budowlanego, w szczególności:

#### 1.4.1. Powierzchnie użytkowe poszczególnych pomieszczeń wraz z określeniem ich funkcji.

Kondygnacja / grupa pomieszczeń	POWIERZCHNIA NETTO [m <sup>2</sup> ]		
PIWNICA	1a	Powierzchnia wynajmowana na gastronomię *	96,45
	3	Alternatywna, dodatkowa część sanitarno – socjalna *	12,90
	4	Komunikacja pozioma	10,44
	5	Komunikacja pionowa	49,82
	6	Pomieszczenia techniczne **	108,37
	Suma:		277,98
PARTER	1a	Powierzchnia wynajmowana na gastronomię *	194,79
	2	Część sanitarno - socjalna	4,85
	3	Alternatywna, dodatkowa część sanitarno – socjalna *	6,05
	4	Komunikacja pozioma	51,89
	5	Komunikacja pionowa	16,06
	6	Pomieszczenia techniczne **	28,50
	Suma:		302,14
1. PIĘTRO	1	Powierzchnie wynajmowane na lokale *	227,67
	2	Część sanitarno - socjalna	31,22
	3	Alternatywna, dodatkowa część sanitarno – socjalna *	4,43
	4	Komunikacja pozioma	53,74
	5	Komunikacja pionowa	19,91
	Suma:		336,97
2. PIĘTRO	1	Powierzchnie wynajmowane na lokale *	232,98
	2	Część sanitarno - socjalna	31,52
	3	Alternatywna, dodatkowa część sanitarno – socjalna *	4,43
	4	Komunikacja pozioma	54,54
	5	Komunikacja pionowa	20,41
	Suma:		343,88
3. PIĘTRO	1	Powierzchnie wynajmowane na lokale *	234,39
	2	Część sanitarno - socjalna	31,52
	3	Alternatywna, dodatkowa część sanitarno – socjalna *	4,43
	4	Komunikacja pozioma	54,67
	5	Komunikacja pionowa	20,41
	Suma:		345,42
4. PIĘTRO	1	Powierzchnie wynajmowane na lokale *	234,27
	2	Część sanitarno - socjalna	31,25

	3	Alternatywna, dodatkowa część sanitarno – socjalna *	4,43
	4	Komunikacja pozioma	55,28
	5	Komunikacja pionowa	23,15
	<b>Suma:</b>		<b>348,38</b>
<b>1 + 1a + 2 + 3 + 4 + 5+ 6</b>	<b>Powierzchnia netto budynku:</b>		<b>1954,77</b>

Uwaga: – \* stan deweloperski;  
– \*\* pomieszczenia techniczne bez przestrzeni instalacyjnych.

#### 1.4.2. Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe.

<b>1 + 1a + 2 + 3 + 4 + 5+ 6</b>	<b>Powierzchnia netto budynku:</b>	<b>1954,77 m<sup>2</sup></b>
1 + 1a + 2 + 3 + 4 + 5	Suma powierzchni użytkowej budynku:	1387,58 m <sup>2</sup>
2 + 4 + 5	W tym wykończone powierzchnie z umeblowaniem:	560,68 m <sup>2</sup>
4 + 5	Suma powierzchni ruchu	430,32 m <sup>2</sup>
	Suma powierzchni usługowo-technicznej	136,87 m <sup>2</sup>
wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto		22 %
	<b>Powierzchnia zabudowy:</b>	<b>463,05 m<sup>2</sup></b>
	<b>Kubatura budynku:</b>	<b>10.225,00 m<sup>3</sup></b>
	<b>Wysokość budynku:</b>	<b>22,23 m</b>

#### 1.4.3. Inne powierzchnie, jeśli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników.

Przewiduje się nad ostatnią kondygnacją powierzchnie techniczne nie będące powierzchniami użytkowymi. Ich rzeczywista wielkość zostanie określona po określeniu wielkości powierzchni potrzebnej na lokalizowane tam urządzenia techniczne.

#### 1.4.4. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.

Wszystkie powierzchnie, kubatury i wskaźniki powinny być dotrzymane z tolerancją +/-10%. Nie dotyczy to wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej, a także innych wskaźników, które będą wymagane w MPZP. Powierzchnie i rodzaje nawierzchni utwardzonych zostaną ustalone na etapie projektu budowlanego. Możliwe przekroczenia mogą wynieść +/- 10%. W przypadku zmian, należy sprawdzić i zachować wymagane parametry wynikające z warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.



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

### 2.1. Wymagania dotyczące przygotowania terenu budowy.

Wykonawca opracuje Projekt Organizacji Placu Budowy oraz Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

Ze względu na położenie działki nr 468/1 we wnętrzu kwartału, w obecnym stanie prawnym nie ma ona dostępu do drogi publicznej. W kwartale przewiduje się niezależnie budowę nowej drogi publicznej.

Lokalizacja budynku fabryki w granicach działki stanowi jeden z czynników warunkujących organizację budowy. Ściany fabryki z dwóch stron (od wschodu i zachodu) są dostępne z terenu własnej nieruchomości. Południowa ściana szczytowa, która ma okna wychodzące na teren sąsiada (Piotrkowska 120, działka nr 256/2), dostępna będzie tylko z jego strony, przy czym w podstawie ściany istnieją przyległe budynki garażowe. Prace budowlane trzeba będzie prowadzić w porozumieniu z ich właścicielem.

Organizacja budowy, która prowadzona będzie na terenie Sienkiewicza 61a, na działce (nr 250/2), będzie wymagała udostępnienia terenu działki nr 468/1. Podczas prowadzenia robót budowlanych należy mieć na względzie wzajemne niezanieczyszczanie terenu i nieniszczenie wykonanych już prac.

#### 2.1.1. Zabezpieczenie materiałów i urządzeń i osłona podczas transportu.

Przed wysłaniem z miejsca produkcji materiały / urządzenia zostaną odpowiednio zabezpieczone powłokami ochronnymi lub innymi środkami przeciwko korozji i innym przypadkowym uszkodzeniom na czas transportu, magazynowania i montażu. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za takie zabezpieczenie materiałów i urządzeń, aby dotarły one na plac budowy w stanie nienaruszonym. Wszystkie materiały i urządzenia należy umieścić w opakowaniach i kontenerach najwyższej jakości. Materiały i urządzenia należy zapakować w taki sposób, aby były one odporne na wszelkie uszkodzenia podczas transportu.

Należy podjąć środki ostrożności w celu ochrony ostrych krawędzi materiałów i urządzeń oraz odsłoniętych powierzchni mających kontakt z wilgotnym podłożem.

#### 2.1.2. Rozładowanie materiałów / urządzeń.

Wykonawca zorganizuje rozładunek dostarczonych materiałów i urządzeń na placu budowy lub w magazynie i ponosi odpowiedzialność za jakiegokolwiek uszkodzenia powstałe w czasie prowadzonego rozładunku.

#### 2.1.3. Transport gruntu.

Wykonawca przeprowadzi rozpoznanie możliwości składowania materiałów pochodzących z robót ziemnych i w swojej cenie ujmie koszty transportu i składowania, czy też utylizacji tych materiałów.

### 2.2. Wymagania dotyczące architektury.

Rozwiązania architektoniczne będą odwzorowywały stan przedstawiony w koncepcji załączonej do PFU. Docelowo muszą być uzgodnione z miejskim konserwatorem zabytków.

#### 2.2.1. Wytyczne dla wykonawcy – projektanta dokumentacji projektowej.

Najwyższy fragment północnej ściany jest wyniesiony ponad przyległy budynek Sienkiewicza 61a. Jednocześnie jest on dobrze widoczny z oddali, od strony pasażu Schillera i Placu Komuny Paryskiej. Należy zachować jej dotychczasowy obrys i przemysłowy charakter, z pozostawieniem ceglanego lica muru. Z tego względu nie powinno dopuścić się do umiejscawiania tam instalacji budynku, które będą poza kontrolą Projektanta-Architekta.

Ściany szczytowe – południowa i północna wzniesione są w ostrych granicach nieruchomości. Ściana szczytowa północna przylega do wielopiętrowego budynku Sienkiewicza 61a. Ściana południowa ma u podstawy parterową zabudowę sąsiada.

Wejście wody do budynku wykonać z rur stalowych nierdzewnych z zastosowaniem uszczelnienia. Opomiarowanie zużycia wody należy zapewnić poprzez montaż na przyłączy zestawu wodomierzowego, którego lokalizacja (odrębne pomieszczenie w piwnicy) powinna zostać określona na etapie projektu budowlanego. Zestaw wodomierzowy musi być wyposażony w zawór antyskażeniowy.

Rurociągi wody zimnej, od wejścia do budynku do zaworu pierwszeństwa, wykonać z rur stalowych ocynkowanych, łączonych kształtkami gwintowanymi. Pozostałe rurociągi wody zimnej oraz rurociągi wody ciepłej i cyrkulacji wykonać z wielowarstwowych rurociągów z tworzyw sztucznych łączonych metodą zaprasowywania, przy użyciu kształtek i narzędzi systemowych.

Podejścia pod punkty czerpalne należy wykonać na wysokości 50 cm (110 cm dla natrysku) od poziomu podłogi. Na zaworach ze złączką do węża należy zamontować zawory antyskażeniowe typu HA. Rurociągi prowadzić w szachtach instalacyjnych, po wierzchu w strefie sufitu podwieszonego, wewnątrz ścian kartonowo – gipsowych bądź z bruzdach ściennych. Wytyczne sufitów i wykończenie według branży budowlanej.

Rurociągi poziome układać za pośrednictwem podatnych obejm z gumową izolacją z EPDM zapewniających nie przenoszenie drgań przez różne elementy instalacji, na różnego rodzaju typowych konstrukcjach wykonywanych na bazie profili ze stali ocynkowanej, mocowanych do konstrukcji stropu.

Rurociągi pionowe mocować do przegród budowlanych przy wykorzystaniu podatnych obejm z gumową izolacją z EPDM mocowanych do przegród oraz wsporników dystansujących.

W miejscach przejść rurociągów przez przegrody budowlane należy wykonać stalowe przepusty instalacyjne, przy czym średnica wewnętrzna przepustu musi zapewnić możliwość izolacji rury przewodowej minimum 50% grubości wymaganej izolacji. W miejscach przejść rurociągów przez ścianki działowe należy wykonać otwory zapewniające swobodną pracę rurociągów.

Poziomy rozdzielcze prowadzone w strefie sufitu podwieszonego oraz podejścia pod przybory sanitarne prowadzone w ściankach działowych „lekkich” wykonanych z płyt kartonowo-gipsowych zaizolować prefabrykowanymi otulinami z wełny mineralnej na folii PVC o przewodności cieplnej  $\lambda < 0,035 \text{ W/mK}$  i o grubości równej:

- 20 mm dla średnic wewnętrznych do 22 mm, dla rurociągów wody ciepłej i cyrkulacyjnej,
- 30 mm dla średnic wewnętrznych od 22 mm do 35 mm, dla rurociągów wody ciepłej i cyrkulacyjnej, średnicy wewnętrznej izolowanego rurociągu dla średnic wewnętrznych od 35 mm, dla rurociągów wody ciepłej i cyrkulacyjnej,
- 15 mm, dla rurociągów wody zimnej.

Izolacja rurociągów wody ciepłej powinna zapewnić uzyskanie w punktach czerpalnych temperatury wody nie niższej niż 55°C. Ciepła woda użytkowa zapewniona zostanie przez nowoprojektowany węzeł cieplny 3-funkcyjny zlokalizowany w wydzielonym pomieszczeniu na poziomie piwnicy.

W celu zapewnienia stałego obiegu ciepłej wody użytkowej należy zaprojektować instalację cyrkulacji. Wyrównoważenie przepływów w instalacji cyrkulacyjnej za pomocą zaworów termostatycznych z nastawą wstępną. Zgodnie z §120, pkt. 2 Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, automatyka źródła ciepła powinna zapewnić wymaganą dezynfekcję fizyczną instalacji wody ciepłej i cyrkulacyjnej poprzez uzyskanie temperatury wody ciepłej nie niższej niż 70°C i nie wyższej niż 80°C.

Wszystkie metalowe elementy instalacji wodociągowej należy objąć elektrycznymi połączeniami wyrównawczymi. Armaturę, wodomierz i pozostałe urządzenia instalacji wodociągowej należy montować na temperaturę nie niższą niż 80°C i ciśnienie 0,6MPa. Wszystkie użyte materiały muszą posiadać atesty dopuszczające do zastosowania w instalacjach wody pitnej.

#### 2.4.1.3.1. Wymogi dodatkowe

Przewiduje się zastosowanie:

- liczników wody na odejściach do poszczególnych grup odbiorców;
- spłuczek ustępowych i baterii pozwalających na ograniczanie zużycia wody;
- armatury zabezpieczającej przed wtórnym zanieczyszczeniem wody;
- izolacji termicznej przewodów i urządzeń.

#### 2.4.1.4. Bilans wody na cele bytowo-gospodarcze

Rodzaj pomieszczeń	Jednostka odniesienia	Ilość	Normatyw przypadający na jednostkę odniesienia	Współczynnik nierównomierności dobowej	Współczynnik nierównomierności godzinowej	Czasokres użytkowania w ciągu doby	Zużycie wody			
							dobowe średnie	dobowe maksymalne	godzinowe średnie	godzinowe maksymalne
-	-	-	Q	Nd	Nh	T	Qdśr	Qdmax	Qhśr	Qhmax
-	-	jedn.od	dm3/dob	-	-	h	m3/dobę	m3/dob	m3/h	m3/h

Wynik badania można uznać za pozytywny, jeśli nie stwierdzi się nieszczelności oraz spadku ciśnienia w instalacji.

#### Badanie odbiorcze szczelności wodą ciepłą

Instalację wody ciepłej, po zakończonym z wynikiem pozytywnym badaniu szczelności wodą zimną, należy poddać przy ciśnieniu roboczym, badaniu szczelności wodą ciepłą o temperaturze 60°C. Każde z badań szczelności instalacji kończy się sporządzeniem protokołu badania, w którym należy określić ciśnienie próbne, czas trwania badania oraz stwierdzenie czy badania przeprowadzono i zakończono wynikiem pozytywnym czy negatywnym. W protokole należy jednoznacznie zidentyfikować tę część instalacji, która poddana została badaniu. Przy negatywnym wyniku badań, w protokole należy określić termin, w którym instalacja powinna zostać przedstawiona do ponownych badań.

Badania odbiorcze efektów regulacji instalacji wodociągowej wody ciepłej polegają na losowym sprawdzeniu, czy po otwarciu punktu czerpalnego wody ciepłej, po czasie nie dłuższym niż jedna minuta, wypływa woda ciepła o temperaturze w granicach od 55°C do 60°C.

Badanie odbiorcze zabezpieczenia instalacji wodociągowej przed możliwością przepływów zwrotnych - jeżeli uzupełnianie wody w innych instalacjach w budynku (np. w instalacji ogrzewczej) dokonywane jest z instalacji wodociągowej, niezbędne jest sprawdzenie czy połączenie instalacji wodociągowej z tymi instalacjami dokonane jest w sposób zapewniający zabezpieczenie wody wodociągowej przed przepływami zwrotnymi z nich.

Badania odbiorcze takiego zabezpieczenia obejmują sprawdzenia czy na połączeniu instalacji wodociągowej z inną instalacją zastosowano urządzenie zabezpieczające, spełniające wymagania normy PN-B-01706.

#### 2.4.1.12. Badania odbiorcze instalacji kanalizacyjnej

Szczegółowy zakres badań odbiorczych powinien zostać ustalony w umowie pomiędzy inwestorem i wykonawcą. Badania instalacji kanalizacyjnej powinny obejmować co najmniej:

- badania odbiorcze szczelności,
- badania poziomu hałasu.

Z przeprowadzonych badań odbiorczych należy sporządzić protokół. Jeżeli wynik badania był negatywny, w protokole należy określić termin, w którym instalacja powinna być przedstawiona do ponownych badań.

#### Badanie odbiorcze szczelności

Sprawdzenie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem przewodów. W ramach odbiorów częściowych należy przeprowadzić badania szczelności, jeśli wymaga tego technologia budowy. Szczelność podejść i pionów bada się obserwując swobodny przepływ wody odprowadzanej losowo z wybranych przyborów sanitarnych. Przewody odpływowe należy napęlić wodą do poziomu powyżej kolana łączącego te przewody z pionem i poddać obserwacji. Badane przewody i ich połączenia nie powinny wykazywać przecieków.

#### Badania odbiorcze natężenia hałasu

Badanie natężenia hałasu wywołanego przez instalację polega na sprawdzeniu czy poziom hałasu nie przekracza wartości dopuszczalnych dla badanego pomieszczenia.

#### 2.4.2. Instalacja ogrzewcza.

Przewiduje się wykorzystanie ciepła systemowego, Nie przewiduje się w budynku instalacji gazowej.

##### 2.4.2.1. Źródło ciepła

Zgodnie z pismem RN/TP/7013/2016 wydanym przez Veolia Łódź, istnieje techniczna możliwość podłączenia Budynku do Ciepła Systemowego. Źródłem ciepła w obiekcie będzie energia pochodząca z miejskiej sieci grzewczej, która charakteryzuje się bardzo niskim współczynnikiem nakładu nieodnawialnej energii pierwotnej równym 0,39. Na przewodach i urządzeniach zastosowane zostaną izolacje termiczne. Przewiduje się zastosowanie wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła w pomieszczeniach usługowych.

Ogrzewanie budynku odbywać się będzie z miejskiej sieci ciepłowniczej poprzez wymiennikowy węzeł cieplny, zlokalizowany w piwnicy. Węzeł cieplny będzie posiadał funkcje centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Automatyka pogodowa powinna zapewnić dostosowanie parametrów czynnika ogrzewczego, odpowiednio do zmian zewnętrznych warunków klimatycznych. Należy wykonać projekt węzła cieplnego i przyłącza ciepłowniczego.

Podłączenie do sieci ciepłowniczej – przyłączem cieplnym, wykonanym z rurociągów stalowych preizolowanych. Wykonanie przyłączy ciepłowniczych, zgodnie z warunkami dostawcy ciepła.



- zasilanie urządzeń teletechnicznych,
- uziemienia i połączenia wyrównawcza,
- dodatkowej ochrony od porażeń,
- ochrony przepięciowej,
- ochrony odgromowej.

#### 2.4.5.1. Przyłącze elektroenergetyczne do budynku.

Zasilanie obiektu w energię elektryczną zapewni jej dostawca.

Zasilanie nieruchomości w energię elektryczną wykonane będzie w oparciu o warunki techniczne, które Zamawiający uzyskał dn. 07.12.2016 r. Zgodnie z nimi dostawca energii elektrycznej wykona odpowiednie złącze z opomiarowaniem w rozdzielni znajdującej się przy stacji transformatorowej - Piotrkowska 118a. Od niej Wykonawca zaprojektuje i poprowadzi linię zasilającą WLZ poprzez działkę 255/7, (której właścicielem jest Miasto Łódź) do złącza na działce 468/1, w miejscu wskazanym w PFU – poniżej.

Układ pomiarowy budynku zlokalizować w miejscu wynikającym z warunków przyłączenia, np. w złączu kablowo-pomiarowym zlokalizowanym w bramie (w pomieszczeniach technicznych w bramie) lub w rozdzielnicy głównej budynku.

Wszelkie ustalenia związane z wykonaniem odpowiednich czynności, uzgodnień i zapewnieniem właściwego funkcjonowania układu zasilania zgodnie z planowanym przeznaczeniem obiektu leżą po stronie Generalnego Wykonawcy.

#### 2.4.5.2. Dystrybucja energii elektrycznej w obiekcie.

Energia z rozdzielnicy głównej przesyłana będzie liniami kablowymi do rozdzielnic kondygnacyjnych, które zlokalizowane będą na każdej kondygnacji. Linie zasilające z rozdzielnicy głównej do szachtów instalacyjnych rozprowadzić w wydzielonych przestrzeniach instalacyjnych.

Na poszczególnych kondygnacjach, wewnętrzne linie zasilające do rozdzielnic kondygnacyjnych układać poziomo, w przestrzeni między stropem, a sufitem podwieszonym, a w przypadku braku sufitów podwieszanych układać pod stropem. Wewnętrzną linię zasilającą zakończyć rozdzielnicą wyposażoną w rozłącznik, szyny montażowe dla osprzętu modułowego oraz aparaty zabezpieczające i kontrolne wg potrzeb obsługi wszelkich instalacji w pomieszczeniach na danej kondygnacji.

#### 2.4.5.3. Wstępne zapotrzebowanie mocy

Przeprowadzone poniżej obliczenia zapotrzebowania mocy dla budynku mają charakter szacunkowy i wstępny. Moc docelowa powinna być szczegółowo określona na etapie wykonywania projektu.

LP	RODZAJ ODBIORU	MOC
		[kW]
1	Wentylacja i klimatyzacja	100
2	Węzeł cieplny	5
3	Urządzenia teletechniczne	5
4	Stanowiska komputerowe	20
5	Oświetlenie	23
6	Technologia gastronomii	38
7	Dźwig	8
8	inne instalacje	12
	<b>Razem</b>	<b>210</b>

Zapotrzebowanie mocy dla obiektu:

$$P_z = P_i \times k_z = 210 \text{ kW} \times 0,55 \cong 115 \text{ kW}$$

Wstępne zapotrzebowanie mocy dla obiektu przyjęto na poziomie 115 kW.

#### 2.4.5.4. Urządzenia rozdzielcze

W pomieszczeniu technicznym w piwnicy przewidzieć rozdzielnicę główną RG do której wprowadzone zostanie zasilanie budynku. Rozdzielnica główna musi być w postaci rozdzielnic 0,4 kV szafowych, przyściennych. Każde pole rozdzielcze - odpływowe powinno być wyposażone w analizator sieci. Rozdzielnica RG – z blachy stalowej, malowanej lakierem proszkowym, stojąca, w wykonaniu przyściennym. Kolor zgodny z wytycznymi zamawiającego.

Rozdzielnica musi być wykonana zgodnie z wymaganiami poniższych norm:

- PN-EN 60439-1: 2003 rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe.
- Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu.

Przewody wentylacyjne będą wykonane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Przejścia instalacji wentylacyjnych przez przegrody oddzielenia pożarowego wykonać w klasie EIS 120 poprzez zastosowanie klap przeciwpożarowych odcinających. Kłapy przeciwpożarowe odcinające wyposażone będą w wyzwalacze topikowe, wskaźniki krańcowe początku i końca, siłowniki. Montaż klap wykonać zgodnie z odpowiadającymi im aprobatami technicznymi i wytycznymi producenta.

#### 2.8. Wymagania ochrony konserwatorskiej.

Pofabryczny budynek zlokalizowany na terenie wpisu obszarowego do rejestru zabytków nr A/48 dla układu urbanistycznego Piotrkowskiej, na terenie krajobrazu kulturowego Osady Łódka, znajduje się również w gminnej ewidencji zabytków Łodzi. Na posesji konieczne będzie wykonanie przebiccia, z wyburzeniem części piętrowej oficyny, ze względu na realizację drogi wraz z przejazdem bramowym poprowadzonej przez sąsiedni budynek na Sienkiewicza 61a – zakres wyburzeń ujęty jest w oddzielnym opracowaniu PFU dla Sienkiewicza 61a, jako że oficynę tę związane funkcjonalnie z sąsiednim obiektem.

Nowe funkcje budynku – lokale usługowe / pracownie twórcze, przeznaczone na wynajem, nie będą zmieniać istotnie jego struktury technicznej. Komunikacyjnie (pozostawione zostanie przejście w bramie na parterze oraz klatka schodowa). Nie będzie się naruszać jego istniejącej konstrukcji, aczkolwiek częściowo straci ona swoje istotne znaczenie przenoszenia ciężaru stropów i obciążeń użytkowych na rzecz nowej, żelbetowej konstrukcji.

Wszystkie elementy architektoniczne zachowuje się i projektuje zgodnie z wytycznymi Miejskiego Konserwatora Zabytków, zawartymi w załączanym piśmie z dnia 8 stycznia 2015 roku oraz formułowanymi w czasie spotkań koordynujących PFU. Ingerencje w zastaną substancję będą możliwie minimalne.

##### 2.8.1. Istniejąca konstrukcja budynku pofabrycznego.

Wewnętrzna konstrukcja (żeliwne słupy piwnic, parteru i 1 piętra z głowicami i stopami na belki drewniane, słupy drewniane, drewniane podciągi i belki stropowe, stropy odcinkowe w piwnicy) zostaje zachowana i poddana renowacji. Słupy żeliwne i drewniane zostaną wyeksponowane we wnętrzach. Nie dopuszcza się ich obudowywania, bądź dostawiania bezpośrednio do nich ścian działowych.

##### 2.8.2. Elewacje.

Prace renowacyjne elewacji należy wykonywać na podstawie programu prac konserwatorskich. Elewacje mają pozostać ceglane (termoizolacja od wnętrza), oczyszczone delikatnie, z uzupełnieniem ubytków i zmurszałych części cegieł i spoin metodami konserwatorskimi oraz odpowiednim wzmocnieniem spękań ścian od wewnątrz. Oryginalne elementy technicznego wyposażenia elewacji (talerzyki ściągów, wsporniki dźwigu, wspornik lampy na klatce schodowej, drabinka na ścianie wschodniej) należy zachować i poddać renowacji oraz uzupełnieniom. Przewiduje się zachowanie malowania w na białą cegieł w miejscu, gdzie znajduje się drabinka ewakuacyjna na ścianie wschodniej. Wtórne elementy nie odpowiadające charakterowi elewacji zostaną usunięte, wtórne zamurowania otworów zlikwidowane z zachowaniem bezpieczeństwa konstrukcji ścian i ewentualnego ich wzmocnienia.

##### 2.8.3. Okna i drzwi zewnętrzne.

Istniejące okna – pojedyncze szklenie w ramach z metalowych profili – nie spełnia wymagań izolacyjnych i użytkowych. Nowe okna powinny zostać wykonane jako metalowe (np. aluminiowe), z zachowaniem podziałów i możliwie wąskich profili występujących, tak jak teraz, w ślusarce okiennej 1, 2 i 3 piętra. Na jej wzór mają zostać wykonane okna parteru i 4 piętra. Przeszkłone drzwi wyjściowe, zlokalizowane w dawnych otworach okiennych, po wybiciu podokienników od strony wschodniej i zachodniej na parterze, mogą, ze względów użytkowych nie posiadać podziałów historycznych. W wypadku wtórnego zamurowania okien przywrócony zostanie ich kształt.

BMKZ zaleca, by zachowane ramy okienne ze stalowych profili po demontażu i konserwacji umieścić na ścianach kolejnych kondygnacji w publicznych częściach obiektu, jako poindustrialne świadectwa pierwotnej funkcji.

##### 2.8.4. Nadbudowa 4 kondygnacji.

funkcjonalnych i technologicznych lokalu. Zakłada się możliwość wyjścia z lokalu na stronę wschodnią i zachodnią bezpośrednio przez przeszkłone okna – drzwi zewnętrzne, wykonane w miejscach poprzednich otworów okiennych. Wyjście z piwnicy będzie możliwe schodami zewnętrznymi bezpośrednio na teren oraz osobno, przez planowaną, wewnętrzną wydzieloną klatką schodową – do bramy. Dostawy produktów odbywać się będą bezpośrednio z przyległego terenu.

#### 2.9.3. Inne pomieszczenia.

W budynku nie przewiduje się palarni, czy pokoju matki z dzieckiem, albowiem będzie on podzielony na poszczególne lokale ze względu na potrzeby wielu najemców prowadzących wieloraką działalność. Żaden najemca nie będzie zatrudniał więcej niż 50 osób. Na każdej kondygnacji zlokalizować należy pomieszczenie porządkowe, bądź szafę porządkową ze zlewem, polewaczką i kratką ściekową w posadzce. Ściany pomieszczenia porządkowego muszą być łatwo zmywalne. Przewidziano też na piętrach pomieszczenia socjalne, to jest aneksy kuchenne – śniadaniowe, z umywalką, zlewem, kuchenką i lodówką białym meblowaniem i szafkami oraz ze stolikami i krzesłami.

W wypadku zaistnienia zapotrzebowania konkretnego najemcy na dodatkowe sanitariaty, pomieszczenia socjalne, czy szatnie, pomieszczenia takie będzie można zlokalizować przy przewidzianych w tym celu pionach instalacyjnych, przy ścianie południowej.

#### 2.9.4. Wentylacja.

Przewiduje się w całym budynku wentylację nawiewno – wywiewną, odpowiednią dla przewidywanego charakteru pomieszczeń. Lokal gastronomiczny musi mieć oddzielną wentylację: 5 wymian/h – sala konsumpcyjna, 25 w/h – kuchnia, 12 w/h – zmywalnia i magazyny. Dla zespołu kuchennego należy zrobić odrębny bilans ciepła. Dla osobnych grup pomieszczeń muszą zostać zaprojektowane osobne układy wentylacji, ze szczególnym uwzględnieniem wymagań dla lokali gastronomicznych. Zamawiający określi warunki dla rozwiązań technicznych, wykonawczych i eksploatacyjnych.

### 2.10. Wymagania dotyczące dokumentacji projektowej.

Przedmiotem zamówienia jest przygotowanie dokumentacji projektowej będącej podstawą do uzyskania PnB i przeprowadzenia robót budowlanych polegających na adaptacji nieruchomości przy ul. Sienkiewicza 63 w Łodzi na potrzeby wielofunkcyjnego budynku usługowego z instalacjami, wraz zagospodarowaniem należącym do nieruchomości terenu oraz zasilaniem w media.

Termin wykonania zamówienia zostanie określony w SIWZ.

Dokumentację projektową Wykonawca zobowiązany jest opracować po przeprowadzeniu weryfikacji przekazanych dokumentacji, a także w oparciu o wskazania i uzgodnienia z Zamawiającym.

#### 2.10.1. Wykonawca – Projektant.

Wykonawca prac projektowych musi spełniać następujące warunki:

- Posiadać uprawnienia do wykonywania określonej działalności lub czynności, jeżeli ustawy nakładają obowiązek posiadania takich uprawnień.
- Posiadać niezbędną wiedzę i doświadczenie oraz potencjał techniczny.
- Dysponować osobami zdolnymi do wykonania zamówienia.

#### 2.10.2. Warunki podpisania Umowy z Wykonawcą robót projektowych i budowlanych.

Oferta spełniać musi warunki SIWZ. Wartość wykonanych przez Wykonawcę prac zgodnie z zamówieniem od przejęcia placu budowy i prac przygotowawczych do przekazania obiektu do użytkowania nie może przekroczyć ryczałtowej kwoty zaoferowanej w przetargu.

#### 2.10.3. Zakres prac projektowych.

Kompletna dokumentacja projektowa ma być wykonana w 5 egzemplarzach, a także przekazana na nośniku elektronicznym (5 płyt CD z wersjami edytowalnymi i nieedytowalnymi).

Zawartość dokumentacji:

- kompletne projekty budowlane wszystkich branż,
- kompletne projekty wykonawcze wszystkich branż,
- kompletne specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- kompletne projekty powykonawcze wszystkich branż,
- przedmiary robót i kosztorysy inwestorskie dla wszystkich branż.

Warunkiem rozpoczęcia realizacji inwestycji jest uzyskanie pisemnego zatwierdzenia dokumentacji projektowej przez Zamawiającego, uzyskanie u Konserwatora Zabytków pozwolenia na prace

terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

#### 2.11.10.3. Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań niezwłocznie, nie później niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości. Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Zamawiającemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaaprobowanych.

#### 2.11.10.4. Badania prowadzone przez Zamawiającego

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Zamawiający uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka pomoc potrzebna do tego z strony Wykonawcy.

Zamawiający, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami Zamawiającego na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Zamawiający może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z Umową. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

#### 2.11.10.5. Próby końcowe

Należy przewidzieć konieczność przeprowadzenia prób końcowych w zakresie wymienionym poniżej:

- próby materiałowe na wytrzymałość, nośność nawierzchni w zakresie stosowanych podbudów i nawierzchni;
- próby materiałowe w zakresie wytrzymałości i nośności elementów konstrukcji budynku;
- próby stwierdzające prawidłowość wykonanych izolacji termicznych, przeciwwilgociowych i akustycznych;
- próby i badania poziomu hałasu wytwarzanego przez urządzenia wentylacyjne, grzewcze i chłodzące, elektryczne;
- próby na przepływ, szczelność i ciśnienie próbne instalacji m.in. wod-kan, c.o.;
- próby sprawności działania instalacji wentylacji, grzewczej i chłodzącej, instalacji teletechnicznych, instalacji elektrycznych;
- próby zastosowanego oświetlenia w zakresie sprawności działania i spełnienia wymagań dot. natężenia oświetlenia i jego równomierności, rozkładu luminancji, ograniczenia oślnienia.

Zakres szczegółowy koniecznych do przeprowadzenia prób końcowych zostanie zawarty w szczegółowych specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych. Wykonawca przeprowadzi wymagane próby końcowe zgodnie z wymaganiami określonymi w warunkach Wykonawca przedłoży Zamawiającemu poświadczony wynik tych prób. Wszelkie próby końcowe winny się odbywać z udziałem Zamawiającego.

#### 2.11.11. Instrukcje użytkowania.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu w uzgodnionym terminie, instrukcje użytkowania (eksploatacji i konserwacji) rewitalizowanego i adaptowanego na nowe funkcje obiektu i urządzeń w nim zainstalowanych.

Szczegółowe instrukcje eksploatacji obiektu, urządzeń i instalacji powinny zawierać:

- ogólną charakterystykę obiektu;
- zakres, zasady i tryb realizacji prac eksploatacyjnych,
- listę dostarczonych urządzeń z podaną nazwą producenta, numerem katalogowym i seryjnym i urządzenia,
- listę rutynowych czynności związanych z obsługą każdego z dostarczonych urządzeń,
- sposób prowadzenia obsługi ruchowej,
- listę narzędzi i substancji konserwujących,
- wymagania w zakresie konserwacji i napraw urządzeń i instalacji,
- zasady postępowania w razie pożaru, awarii lub innych zakłóceń w pracy obiektu i urządzeń,
- wymagania dotyczące ochrony przed porażeniami, wybuchem, pożarem oraz inne wymagania dotyczące bezpieczeństwa obsługi i otoczenia,
- wymagania dotyczące kwalifikacji osób zajmujących się eksploatacją,