

# PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY

Sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

Nazwa i adres inwestycji	<b>Przebudowa, remont oraz zmiana sposobu użytkowania części pomieszczeń z mieszkalnych na biurową w budynku UMWP przy ul. Okopowej 19, 80-801 Gdańsk działka. nr 288/1, obr.99</b>
Inwestor;	<b>WOJEWÓDZTWO POMORSKIE</b> 80-801 Gdańsk, ul. Okopowa 21/27
Zleceniodawca	j. w.

Opracowanie	<b>mgr inż. Tomasz Makarski</b> Upewnienia projektowe nr POM/0243/PWOS/12
-------------	--

Miejsce i data opracowania:	Gdańsk, luty 2020r.
-----------------------------	---------------------

## SPIS ZAWARTOŚCI

- 1.1. Spis zawartości programu funkcjonalno – użytkowego
- 1.2. Klasyfikacja usług projektowych wg słownika CPC
- 1.3. Klasyfikacja robót budowlanych wg słownika CPV

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	STRONA <b>1</b>
------------	----------------------------------	--------------------

## **2. Część opisowa.**

- 2.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
- 2.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu
- 2.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia
- 2.4. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe
- 2.5. Zestawienie powierzchni użytkowej

## **3. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.**

- 3.1. Przygotowanie terenu budowy
- 3.2. Wymagania dotyczące architektury
  - 3.2.1. Wymagania ogólne
  - 3.2.2. Wymagania szczegółowe
- 3.3. Wymagania dotyczące konstrukcji
- 3.4. Wymagania dotyczące instalacji  
Wymagania dotyczące instalacji sanitarnych  
Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych i teletechnicznych  
Przepisy i normy związane
- 3.5. Wymagania dotyczące wykończenia

## **4. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

- 4.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót
  - 4.1.1. Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót.
  - 4.1.2. Ogólne zasady wykonania Robót.
- 4.2. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia
- 4.3. Dokumenty budowy
- 4.4. Odbiór robót

## **5. Załączniki.**

Załącznik nr 1 – podział własnościowy budynku

Załącznik nr 2 – części budynku nie objęte pierwotną Decyzją o Pozwoleniu na Budowę.

Załącznik nr 3 - projekt budowlany „Remont i przebudowa części pomieszczeń w budynku Urzędu Marszałkowskiego Woj. Pomorskiego przy ul. Okopowej 19” z 2013 r autorstwa „ToTamTo” Projekty Autorskie Beata Legus-Chojnacka.

Załącznik nr 4 – Przykładowa lokalizacja dźwigu osobowego.

Załącznik nr 5 – Schematyczny zakres inwestycji

Załącznik nr 6 - Przedmiar

## **1.2. KLASYFIKACJA USŁUG PROJEKTOWYCH WG SŁOWNIKA CPC**

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	<b>STRONA 2</b>
------------	----------------------------------	---------------------

**DZIAŁ**

74000000-9 Usługi profesjonalne w zakresie architektury i inżynierii

**GRUPA**

74200000-1 Usługi doradcze dotyczące architektury i inżynierii

**KLASA**

74220000-7 Usługi architektoniczne i podobne

74230000-0 Usługi inżynieryjne

**KATEGORIA**

74222000-1 Usługi projektowania architektonicznego

74232000-4 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

**1.3. KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH WG SŁOWNIKA CPV****DZIAŁ**

45000000-7 Prace budowlane

**GRUPA**

45100000-8 Przygotowanie terenu pod budowę

45200000-9 Wznoszenie kompletnych obiektów budowlanych

45300000-0 Roboty w zakresie instalacji budowlanych

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

**KLASA**

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne

45210000-2 Roboty budowlane w zakresie budynków

45260000-7 Roboty w zakresie wykonania pokryć i konstrukcji dachowych i inne podobne roboty specjalistyczne

45310000-3 Roboty w zakresie instalacji elektrycznych

45320000-6 Roboty izolacyjne

45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

45340000-2 Instalowanie sprzętu ochronnego

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe

**KATEGORIA**

45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki, roboty ziemne

45213150-9 Roboty budowlane w zakresie biurowców

45262300-4 Betonowanie

45262310-7 Zbrojenie

45262321-7 Wyrównywanie podłóg

45262370-5 Roboty w zakresie pokrywania betonem

45262400-5 Wnoszenie konstrukcji ze stali konstrukcyjnej

45262500-6 Roboty murarskie i murowe

45262600-7 Różne specjalne roboty budowlane

45262690-4 Remont starych budynków

45262700-8 Przebudowa budynków

- 45410000-4 Tynkowanie
- 45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej
- 45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
- 45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie
- 45311000-0 Roboty w zakresie przewodów instalacji elektrycznych oraz opraw elektrycznych
- 45312000-7 Instalowanie systemów alarmowych i anten
- 45314000-1 Instalowanie sprzętu telekomunikacyjnego
- 45314320-0 Instalowanie okablowania komputerowego
- 45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
- 45316200-7 Instalowanie sprzętu sygnalizacyjnego
- 45317000-2 Inne instalacje elektryczne
- 45323000-7 Izolacja dźwiękoszczelna
- 45331000-6 Instalacje cieplne, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza
- 45332200-5 - Roboty instalacyjne hydrauliczne
- 45332300-6 - Roboty instalacyjne kanalizacyjne
- 45332400-7 - Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
- 45343000-3 Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
- 45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej
- 45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących

## **2. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **2.1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia „Zaprojektuj i wykonaj” jest opracowanie zamiennej, wielobranżowej dokumentacji projektowej oraz roboty budowlane polegające na przebudowie budynku w celu adaptacji na cele biurowe i dostosowania do obowiązujących przepisów, standardów i norm oraz potrzeb użytkownika. Nie przewiduje się istotnej zmiany układu konstrukcyjnego, chyba że na etapie projektu okaże się to niezbędne.

Obiekt jest współwłasnością Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego i Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego. Użytkownikiem lokali na parterze budynku ( gdzie znajduje się Wojewódzki Zespół do Spraw Orzekania o Niepełnosprawności), część lokali na I piętrze oraz część pomieszczeń piwnicznych jest Pomorski Urząd Wojewódzki. Pozostałe lokale zajmuje Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego. Powyższe obrazuje zał. graficzny nr 1 do niniejszego PFU.

Zamawiający informuje, że w trakcie trwania inwestycji może nastąpić zmiana sposobu zagospodarowania pomieszczeń na parterze i I piętrze w zakresie należącym do Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego ( patrz zał. graficzny nr 1). Należy zaprojektować bądź przeprojektować pomieszczenia w taki sposób aby możliwa zmiana układu zagospodarowania – nie miała wpływu na zmianę charakteru tych pomieszczeń. Należy wspomnieć, że komunikacja prowadząca do poszczególnych lokali należy do części wspólnych. Za części wspólne uważa się również : te części budynku i urządzenia, które nie służą wyłącznie do użytku danego użytkownika tj. wszelkie elementy konstrukcyjne obiektu w tym instalacje, m.inn.: ściany nośne, fundamenty, dach, klatka schodowa, kominy, piony wodno-kanalizacyjne, winda, instalacje typu: przeciwpożarowa, alarmowa, gazowa, centralnego ogrzewania, elektryczna itp.).

**Inwestycją objęty będzie cały budynek nr 19, łącznie z piwnicami i poddaszem oraz klatka schodowa bud nr 21 .**

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	STRONA <b>4</b>
------------	----------------------------------	--------------------

Inwestycja zaplanowana jest częściowo na podstawie : projektu budowlanego „Remont i przebudowa części pomieszczeń w budynku Urzędu Marszałkowskiego Woj. Pomorskiego przy ul. Okopowej 19” z 2013 r autorstwa „ToTamTo” Projekty Autorskie Beata Legus-Chojnacka, z aktualnym pozwoleniem na budowę z rozszerzeniem planowanej inwestycji o powierzchnie budynku Okopowa 19 - nie ujętą w/w projekcie wraz z klatką schodową budynku Okopowa 21. Powyższe obrazuje zał. graficzny nr 2 do niniejszego PFU.

Pierwotny projekt „ToTamTo” Projekty Autorskie Beata Legus-Chojnacka, stanowi załącznik nr 3.

Zamawiający posiada aktualny Dziennik Budowy wydany dla ww. inwestycji autorstwa „ToTamTo” posiadającej pozwolenie na budowę.

**UWAGA: Zapisy pfu są nadrzędne w stosunku do pozostałej / pierwotnej/dokumentacji, która wraz z przedmiarem i specyfikacjami ma charakter pomocniczy.**

Dopuszcza się zmiany w układzie funkcjonalnym i rozwiązaniach techniczno-materiałowych, zaproponowanych w pierwotnym projekcie ze względu na rozszerzenie zakresu i objęcie robotami całego budynku.

Ponadto informujemy, że po wykonaniu w/w projektu, w okresie późniejszym, budynek Okopowa 19 - poddany był lokalnym remontom, przeróbkom i konserwacji, które należy uwzględnić w projektowaniu i robotach budowlanych w planowanym zadaniu.

**Uwaga: Na czas robót budowlanych wynikających z niniejszej inwestycji -żadna część budynku Okopowa 19 - nie będzie użytkowana.**

Roboty będą prowadzone w nieczynnym obiekcie, przekazanym Wykonawcy na czas realizacji przedmiotu umowy ale w sąsiedztwie czynnych obiektów, w tym klatki schodowej w budynku Okopowa 21. Należy uwzględnić i zapewnić możliwość funkcjonowania sąsiednich obiektów w trakcie wykonywania robót budowlanych, w szczególności z uwzględnieniem prowadzenia prac uciążliwych ( hałas, zapylenie itp.) których termin realizacji należy uzgodnić z Zamawiającym. Prowadzone prace nie mogą mieć żadnego negatywnego wpływu na budynki i tereny sąsiednie, w tym na należyte utrzymanie porządku i czystości.

Ze względu na fakt, że obiekt jest współwłasnością Województwa Pomorskiego i Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego, nastąpi procentowe rozliczenie inwestycji zgodnie z treścią Umów: na Inspektora Nadzoru i na Roboty projektowo-budowlane.

**Wykonawca powinien prowadzić obmiary i dokonywać rozliczeń .**

**Sposób i zakres rozliczeń określi umowa.**

## **2.2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ I USYTUOWANIE OBIEKTU.**

Przedmiotowy budynek nr 19 zlokalizowany jest u zbiegu ulic Okopowej z Toruńską w Gdańsku. Budynek jest częścią kompleksu zespołu połączonych komunikacyjnie budynków Urzędów: Wojewódzkiego oraz Marszałkowskiego w zabudowie szeregowej. Kształt obiektu w rzucie przedstawia literę L. Wejście główne do budynku od strony elewacji północnej tj. od ulicy Toruńskiej. Obiekt ma cztery kondygnacje nadziemne , strych nieużytkowy i jest podpiwniczony. Na parterze oraz częściowo na I, II i III piętrze znajdują się pomieszczenia biurowe, pomieszczenia, które mieściły w sobie gabinety: rehabilitacji oraz lekarskie wraz z zapleczem socjalnym oraz sanitarnym, pomieszczenia po byłym przedszkolu (część I piętra), pomieszczenia w których były zlokalizowane lokale mieszkalne oraz poddasze nieużytkowe – strych .W części piwnic znajdują się pomieszczenia w których planuje usytuować się biura dokumentacji bieżącej. Klatka schodowa, drewniana od poziomu parteru do strychu – nie spełnia obowiązujących

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	STRONA <b>5</b>
------------	----------------------------------	--------------------

przepisów (wymiary) i jest w złym stanie technicznym.

Układ konstrukcyjny ścian nośnych jest podłużny. Ściany konstrukcyjne wykonane z cegły ceramicznej pełnej gr. 51 – 25 cm. Stropy międzykondygnacyjne drewniane z wsuwką i otynkowaną podsufitką. Strop nad piwnicą na belkach stalowych. Schody międzykondygnacyjne dwubiegowe powrotne wraz z podestami i spocznikami w konstrukcji stalo - ceramicznej. Schody poniżej parteru oraz do piwnicy żelbetowe. Dach dwuspadowy w konstrukcji drewnianej płatwiowo - kleszczowy. Przykrycie z dachówki ceramicznej.

Budynek wyposażony jest w instalacje: wod. - kan., gazową (obecnie odłączoną), elektryczną, ogrzewanie elektryczne a także w c.o .w części należącej do Urzędu Wojewódzkiego ogrzewanie z węzła (umieszczonego w jednym z pomieszczeń piwnicznych), instalacje telefoniczną, telewizji kablowej, instalacje domofonową.

Istniejące instalacje w pomieszczeniach:

- oświetlenie;
- obwody gniazd użytkowych;
- sieć komputerowa;
- instalacja alarmowa;
- instalacja SAP.

Ponadto w grudniu 2019r., w budynku Okopowa 21 dokonano modernizacji istniejącego węzła co, (znajdującego się w piwnicach ww. obiektu) wraz z doprowadzeniem orurowania do budynku Okopowa 19. Planuje się zasilenie z niego - całości ogrzewania – obiektu Okopowa 19, bez konieczności realizacji starych warunków gpec ujętych w dokumentacji projektowej: „Remont i przebudowa części pomieszczeń w budynku Urzędu Marszałkowskiego Woj. Pomorskiego przy ul. Okopowej 19” z 2013 r autorstwa „ToTamTo” w tym nie istnieje potrzeba budowy przyłącza C.O. Stary węzeł zasilający dotychczasowe pomieszczenia parteru należy zdemontować i zutylizować.

Zamawiający w 2019r. dokonał Ekspertyzy technicznego budynku przy ul. Okopowej 19 pod kątem możliwości prowadzenia w ww. obiekcie robót budowlanych polegających na remoncie całego obiektu zgodnie z pozwoleniem na budowę nr WEUAiOZ-I-6740.2451-2.014.4-KN.327907 wydanej na podstawie Projektu Budowlanego ToTamTo Projekty autorskie Beata Legus-Chojnacka.

**Na podstawie niej wykonano dokumentację projektową:**

1. Zabezpieczenie dachu: Projekt wzmocnienia konstrukcji dachu, oraz konstrukcji stropu poddasza w budynku przy ul. Okopowej 19 w Gdańsku opracowany przez Zakład Usług Budowlanych, mgr. inż. Janusz Wittmann – Firma Projektowo-Budowlana, ul. Gen. J. Fiszer 14, 80-231 Gdańsk.
2. **Zabezpieczenie stropu.:** Projekt zabezpieczenia (wzmocnienia)stropu nad piwnicą w budynku przy ul. Okopowej 19 w Gdańsku opracowany przez Zakład Usług Budowlanych, mgr. inż. Janusz Wittmann – Firma Projektowo-Budowlana, ul. Gen. J. Fiszer 14, 80-231 Gdańsk.  
Następnie Inwestor podjął decyzję o wykonaniu prac budowlanych na podstawie dokumentacji z punktu nr 1 i 2 , w trybie przetargu nieograniczonego, bez zbędnej zwłoki.  
Prace te należy uznać za zakończone.

#### 2.2.1. PODSTAWOWE PARAMETRY:

<b>Powierzchnia zabudowy</b>	- 334,44 m <sup>2</sup>
<b>Powierzchnia całkowita</b>	- 1 672,2 m <sup>2</sup>
<b>Kubatura nadziemna</b>	- 3 611,36 m <sup>3</sup>
<b>Kubatura podziemna</b>	- 523,87 m <sup>3</sup>

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	STRONA <b>6</b>
------------	----------------------------------	--------------------

### 2.3. AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

- 1 – zastosowane materiały i technologie robót muszą gwarantować okres użytkowania jak dla budynku nowo wznoszonego;
- 2 – w budynku należy wykonać roboty uzupełniające i naprawcze uwzględniające stan obiektu, niezbędne dla zapewnienia właściwych parametrów technicznych, estetycznych i eksploatacyjnych;
- 3 - transport materiałów oraz praca sprzętu i maszyn budowlanych nie mogą stanowić utrudnienia ani zagrożenia dla eksploatacji i użytkowania innych pomieszczeń w ramach kompleksu;
- 5 - teren prac winien być wyгородzony, zabezpieczony przed dostępem dla osób postronnych; sposób wyгородzenia placu budowy należy uzgodnić z przedstawicielami Zamawiającego;
- 6 - wykluczone jest składowanie i magazynowanie materiałów łatwopalnych; materiały takie powinny być dowożone na bieżąco, w ilości nie przekraczającej dziennego zużycia;
- 7 - nawierzchnie terenu oraz pomieszczenia poza obszarem inwestycji, w razie zniszczenia, po zakończeniu prac powinny być doprowadzone do stanu pierwotnego.

### 2.4. OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

W założeniu Zamawiającego projekt zamienny i zakres robót musi być tak zaplanowany aby maksymalnie wykorzystać powierzchnie budynku na cele biurowe w zgodzie z obowiązującymi przepisami, ergonomią i potrzebami inwestora sprecyzowanymi na etapie projektowania i dotyczącymi układu funkcjonalnego i estetyki.

Dodatkowym wymaganiam inwestora jest rozwiązanie problemu dostępności dla niepełnosprawnych zarówno w przedmiotowym budynku jak i w skomunikowaniu z resztą zespołu a w tym usunięcie barier jak np. schody z klatki schodowej C do budynku nr 19. Zamawiający zakłada wprowadzenie wewnętrznego dźwigu osobowego dostosowanego dla osób niepełnosprawnych, zgodnie z zakresem wskazanym w zał. graficznym nr 4 do niniejszego opracowania. Jednocześnie Zamawiający może przyjąć ujęcie innego rozwiązania tego zagadnienia, pod warunkiem uzyskania akceptacji inwestora (na etapie opracowania koncepcji projektowej przedłożonej przez zespół projektantów Wykonawcy).

### 2.5. SZCZEGÓŁOWE WŁASNOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE

Przybliżone dla niniejszego zamówienia powierzchnie użytkowe poszczególnych kondygnacji Okopowa 19 wraz z określeniem ich funkcji określa posiadana dokumentacja projektowa - projekt budowlany „Remont i przebudowa części pomieszczeń w budynku Urzędu Marszałkowskiego Woj. Pomorskiego przy ul. Okopowej 19” z 2013 r autorstwa „ToTamTo”, które przedstawiono poniżej w tabeli.

Kondygnacja	Użytkownik	Powierzchnia [ m2]	Funkcja Uwagi
Piwnice	UMWP	168,07	Pomieszczenia techniczne i magazynowe
	PUW	56,95	Pomieszczenia techniczne i archiwum
	WSPÓLNE	20,08	Komunikacja
Parter	PUW	234,81	Gabinety i biura Wojewódzkiego Zespołu do Spraw Orzekania o Niepełnosprawności
	WSPÓLNE	21,94	Komunikacja

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	STRONA <b>7</b>
------------	----------------------------------	--------------------

I piętro	UMWP	166,01	Biura na 15 stanowisk pracy – wariantowo pokój konferencyjny i 5 stanowisk pracy
	PUW	79,08	Gabinety.
	WSPÓLNE	11,66	Komunikacja
II piętro	UMWP	245,09	Biura na 25 stanowisk pracy – wariantowo pokój konferencyjny i 15 stanowisk pracy
	WSPÓLNE	11,66	Komunikacja
III piętro	UMWP	245,09	Biura na 25 stanowisk pracy – wariantowo pokój konferencyjny i 15 stanowisk pracy
	WSPÓLNE	11,66	Komunikacja
Poddasze.	UMWP	201,08	Biura na 20 stanowisk pracy – wariantowo pokój konferencyjny i 10 stanowisk pracy
	WSPÓLNE	11,66	Komunikacja
<b>Razem</b>			
	UMWP	1025,34	
	PUW	370,84	
	WSPÓLNE	88,66	
<b>Ogółem</b>		<b>1484,84</b>	

Klatka schodowa w budynku nr 21 : 85m<sup>2</sup>

Ze względu na rozszerzenie zakresu powierzchni objętych inwestycją oraz planowane wprowadzenie dźwigu osobowego, układ funkcjonalny a za nim powierzchnie użytkowe pomieszczeń mogą ulec zmianie po opracowaniu przez Wykonawcę dokumentacji projektowej.

### 3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

#### 3.1. WYMAGANIA OGÓLNE.

Wyroby budowlane stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane deklaracje zgodności.

Wyroby budowlane (tylko I gatunek) wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych będą wymagały przedstawienia certyfikatów, że spełniają one oczekiwane parametry. Należy dołączyć powyższe dokumenty, (podpisane przez Kierownika budowy - wszystkie strony) do dokumentacji powykonawczej.

#### **3.1.1. Wymogi zawartości dokumentacji projektowej** ( całość Okopowa 19 i klatka schodowa Okopowa 21) :

1. Inwentaryzacja,
2. Koncepcja,
3. Projekt rozbiórek,
4. Zamienny Projekt Budowlany w zakresie do Pozwolenia na budowę ( uzgodniony wg. obowiązującego prawa),
5. Wielobranżowy Projekt Wykonawczy obejmujący:

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	STRONA <b>8</b>
------------	----------------------------------	--------------------



- projekt architektoniczny,
- projekt konstrukcyjno – budowlany (w tym zawierający rozwiązania połączenia Okopowej 19 z klatką schodową Okopowa 21),
- projekt dźwigu osobowego wraz z nową klatką schodową,
- ocenę techniczną zewnętrznych gzymsów podokapowych Okopowa 19 wraz z rozwiązaniami technicznymi w zakresie gzymsów oraz pozostałych części zewnętrznych obiektu w zakresie ich rewitalizacji i rekonstrukcji,
- zaprojektowanie instalacji elektrycznej w tym m.inn.: rozdzielni głównej, rozdzielni lokalnych i stanowiskowych, instalacji gniazd wtykowych, oświetlenia awaryjnego, oświetlenia (ogólnego, miejscowego, stanowiskowe), zasilania instalacji klimatyzacji/wentylacji, instalacja zasilania komputerów, instalacja siłowa, instalacja dedykowanej do okablowania strukturalnego, instalacja zasilania urządzeń, instalacja zasilania systemów włamania i napadu, kontroli dostępu wraz z telewizją dozorową, instalacja zasilania systemów p.poż., instalacja uzemień wyrównawczych i instalacji uziemiającej, instalacji odgromowej oraz innych instalacji niezbędnych wymaganych do prawidłowego funkcjonowania budynku,
- zaprojektowanie instalacji okablowania strukturalnego wraz z wymaganym przewodowaniem i urządzeniami technicznymi umożliwiającymi prace urządzeń zainstalowanych w przedmiotowym budynku,
- zaprojektowanie systemu włamania i napadu, kontroli dostępu oraz telewizji dozorowej oraz innych instalacji niezbędnych wymaganych do prawidłowego funkcjonowania budynku,
- projekt przebudowy instalacji wod-kan ,
- projekt instalacji c.o.
- projekt instalacji wentylacji wraz z automatyką,
- projekt instalacji klimatyzacji wraz z automatyką,
- projekt instalacji p.poż. zawierający rozwiązania instalacji hydrantowej, sygnalizacji p.poż., dźwiękowego systemu ostrzegania, oświetlenia ewakuacyjnego i instalacji oddymiania dróg ewakuacyjnych oraz scenariusz ewakuacji ppoż. uzgodniony z rzeczoznawcą ppoż. oraz wzeryfikowany z Inspektorem bhp i ppoż. Urzędu Marszałkowskiego
- projekt aranżacji wewnątrz z usytuowaniem biurek, stołów konferencyjnych itp., w tym projekt aranżacji łazienek, zgodny z wytycznymi zamawiającego w tym kolorystyką okładzin ściennych, rodzajami posadzek i ich kolorystyką, rodzajem stolarki drzwiowej itp.
- charakterystyka energetyczna, którą należy wykonać zgodnie z obowiązującymi na dzień opracowania przepisami. Obowiązek i koszt sporządzenia świadectwa energetycznego będzie spoczywał na Wykonawcy.
- projekt zabezpieczenia instalacji specjalnych – będących we władaniu przez jednostki zewnętrzne.
- projekt pomieszczeń Pionu Ochrony ( z dokumentacją poufną)

6. Dokumentacja powykonawcza.

**Uwaga: dokumentacja projektowa do pozwolenia na budowę i do odbiorów: ma być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami.**

PFU	BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19	STRONA 9
-----	---------------------------	-------------

### **3.1.2. Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno – użytkowym.**

Projekty budowlane i wykonawcze muszą być kompletne, obejmować wszystkie branże i zawierać rozwiązania optymalne i konieczne z punktu widzenia celu jakiemu mają służyć.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w programie funkcjonalno - użytkowym, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Dane określone w Programie będą uważane za wartości docelowe, w których dopuszczalne są zmiany w ramach uzgodnień z Zamawiającym.

Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do istniejącego układu funkcjonalnego, pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z zainteresowanymi stronami.

Wykonawca jest zobowiązany do analizy stanu istniejącego, pod kątem rozwiązań technicznych, stanu technicznego obiektu i urządzeń w nim zawartych i optymalizacji systemu.

W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach i danych przedstawionych przez Zamawiającego, a opracowanymi przez Wykonawcę, Wykonawca nie będzie rościł praw do dodatkowego wynagrodzenia.

Wykonawca zobowiązany jest do uwzględnienia w ofercie i wycenie zapasów i dodatkowych kosztów jakie mogą wystąpić przy remontach starych budynków.

### **3.1.3. Przygotowanie terenu budowy.**

Teren budowy posiada czynną instalację zasilania elektroenergetycznego i pkt poboru wody. Punkty podłączenia wskaże Zamawiający. Oba przyłącza muszą być opomiarowane co zapewni Wykonawca we własnym zakresie. Wykonawca na własny koszt i na bieżąco będzie dokonywać wywozu gruzu i odpadów budowlanych na odpowiednie wysypisko miejskie.

Teren budowy nie może blokować istniejących dróg ewakuacyjnych oraz dróg wokół obiektu, jak również nie może utrudniać dostępu służbom ratowniczym i użytkownikowi do funkcjonujących części pozostałej części kompleksu budynków. Projekt budowlany powinien zawierać dokładny opis przygotowania terenu budowy i sposób prowadzenia robót budowlanych (stwier) a także plan bioz.

## **3.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY**

### **3.2.1. Wymagania ogólne** - wg obowiązujących przepisów .

Wszystkie rozwiązania architektoniczno-budowlane muszą uwzględniać obowiązujące przepisy i normy, spełniać aktualne warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Projekt musi być uzgodniony z przedstawicielami Zamawiającego.

## **Zakres inwestycji przedstawia schematycznie załączniki nr 5**

### **3.2.2.Wymagania szczegółowe**

#### **3.2.2.1. Ławy oraz ściany fundamentowe/piwniczne.**

W wyniku prac wykonywanych na podstawie dokumentacji **Zabezpieczenie stropu.:** Projekt zabezpieczenia (wzmocnienia)stropu nad piwnicą w budynku przy ul. Okopowej 19 w Gdańsku opracowany przez Zakład Usług Budowlanych, mgr. inż. Janusz Wittmann – Firma Projektowo-Budowlana, ul. Gen. J. Fiszer 14, 80-231 Gdańsk, wykonano prace związane z posadzką piwniczną oraz wentylacją pomieszczeń. Dokumentacja powykonawcza – do wglądu u Zamawiającego.

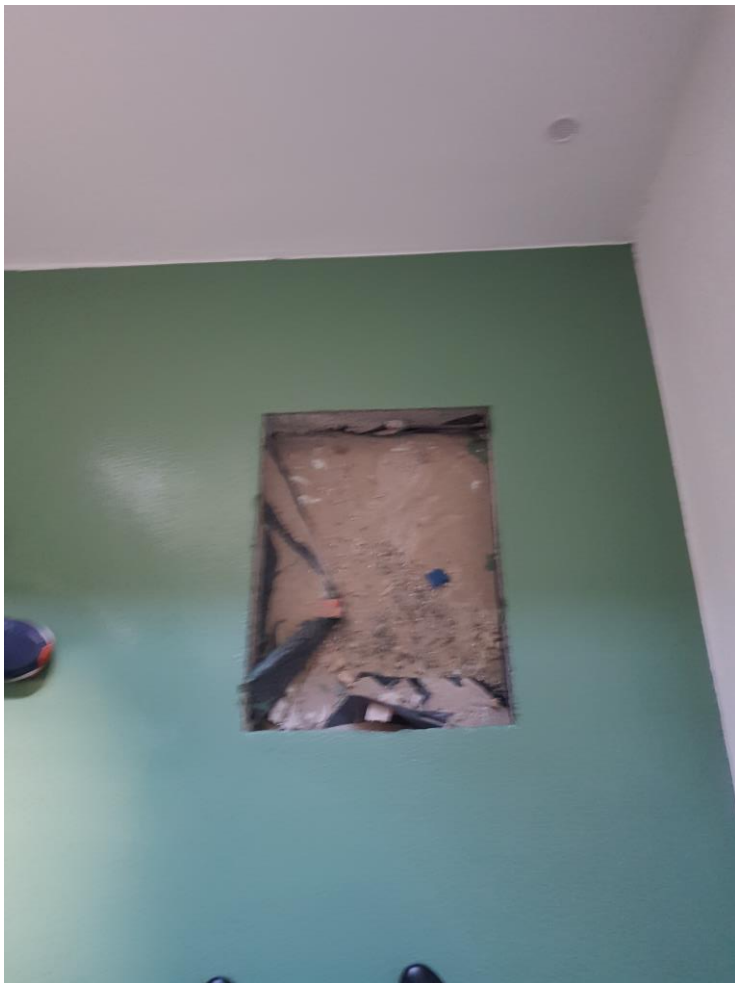
Uwaga: ściany piwniczne niewyremontowane w części piwnic - posiadające zawilgocenia (dot. szczególnie pomieszczeń sąsiadujących z budynkiem Okopowa 21),

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	<b>STRONA 10</b>
------------	----------------------------------	----------------------

należy skuć tynk, osuszyć, odgrzybić i wykonać prawidłową izolację doprowadzając stan tych przegród w pomieszczeniach do prawidłowych warunków technicznych.

Uwaga: należy zabezpieczyć wyremontowaną posadzkę pomieszczeń piwnicznych w celu jej ochrony w przypadku wykonywania robót budowlanych przez Wykonawcę. W przypadku wystąpienia szkody spowodowanej uszkodzeniem nowowystawionej posadzki piwnicznej, Wykonawcę zobowiązuje się do jej odtworzenia na nowo. Posadzka pomieszczeń piwnicznych nr 04,05,06 i 07 ( o pow. ok.57m<sup>2</sup>) wskazanych w załącznikach do wykonania jak ta w pomieszczeniach pozostałych.

W pomieszczeniu nr 04 znajduje się prawdopodobnie dostęp do zewnętrznej instalacji kanalizacji sanitarnej ( fot. poniżej). Należy to zbadać i w razie konieczności wykorzystać to do podłączenia a na końcu inwestycji zabezpieczyć: bądź kratką bądź wykonać w tym miejscu posadzkę taką jak posadzka w pozostałej części pomieszczenia.



#### 3.2.2.2. Ściany.

- Zewnętrzne – Cała elewacja budynku nie mieści się w przedmiocie zamówienia za wyjątkiem fragmentów/związanych z pracami wykończeniowymi - naprawczymi związanymi z wnękami okiennymi.

- Wewnętrzne ściany działowe – **wszędzie gdzie to możliwe** murowane z cegły pełnej lub bloczków z betonu lekkiego ( ścianki o grubości poniżej 12cm wzmocnić bednarką) oraz z płyt GK na ruszcie stalowym. Zamawiający zaleca murowanie wszystkich pomieszczeń sanitarnych.
- Obudowy szachtów/kominów – jak wyżej.
- Wykończenie ścian w holach i głównych ciągach komunikacyjnych – z użyciem okładzin i powłok malarskich bądź okładzin kamiennych w miejscach wskazanych w projekcie aranżacji – do akceptacji Zamawiającego.
- Wykończenie ścian w łazienkach/wc, pomieszczeniach gospodarczych, technicznych itp. - ceramika uzgodniona na etapie projektu z Zamawiającym, przy czym Zamawiający zaleca wykonanie fragmentów ścian ( po opracowaniu dokumentacji aranżacyjnej) ze szkła bezpiecznego z nadrukiem wielkoformatowym.
- Wykończenie ścian w pozostałych pomieszczeniach - malowanie farbami o podwyższonej wytrzymałości.  
Uwaga: malowanie ścian należy wykonywać zgodnie z zaleceniami producenta farb, używając wpierw właściwego gruntu oraz posiadać jak w przypadkach pozostałych robót na wszystkie farby, grunty, pigmenty właściwych dokumentów, zg. z przepisami w tym m.inn. kart charakterystyki produktu i właściwych certyfikatów.

### 3.2.2.3. Podłogi i posadzki.

- Posadzki na gruncie – wykonane. Ewentualne uszkodzenie posadzki na etapie prac realizowanych przez Wykonawcę – Wykonawca bierze na siebie i udziela na ten zakres gwarancję .
- Posadzki na stropach między - kondygnacyjnych przewidzieć układ warstw od góry:
  - ✓ warstwa wykończeniowa (zależnie od przeznaczenia pomieszczenia)
  - ✓ beton lekki gr. 5 cm jako warstwa podkładowa pod warstwę wykończeniową ( dopuszcza się stosowanie suchych jastrychów jak np. Fermacel)
  - ✓ folia PE
  - ✓ płyty z wełny mineralnej twardej
  - ✓ płyty OSB

Uwaga: posadzki wykonać w technologii obudowy stropów drewnianych REI 60

### 3.2.2.4. Dźwig osobowy

Należy zaprojektować i wykonać dźwig osobowy przystosowany do przemieszczania się osób niepełnosprawnych na wózku inwalidzkim z osobą towarzyszącą, zgodnie z propozycją stanowiącą załącznik graficzny nr 3 wraz z szybem oraz nową klatką schodową, zgodnie z obowiązującym prawem i przepisami, w celu spełnienia warunków ppoż. w tym należytej ewakuacji.

Przystanki:	Poziom	Nazwa	Uwagi
1	0	teren	drzwi jednostronne w kierunku dziedzińca
2	P	parter	drzwi jednostronne w kierunku komunikacji wewnętrznej
3	+1	1 piętro	drzwi jednostronne w kierunku komunikacji wewnętrznej
4	+2	2 piętro	drzwi jednostronne w kierunku komunikacji wewnętrznej
5	+3	3 piętro	drzwi jednostronne w kierunku komunikacji wewnętrznej
6	+4	poddasze	drzwi jednostronne w kierunku komunikacji wewnętrznej

Projektowany dźwig nie będzie obsługiwał pomieszczeń piwnicznych.

- TYP DŹWIGU : dźwig elektryczny, kabina o wymiarach minimum 140x110cm
- Udźwig : minimum 8 osób
- Prędkość : 1 m/s

Wysokość podnoszenia : ok 14,4 m

- Przystanki/dojścia : 6
- Typ kabiny : Stal nierdzewna z drzwiami szklanymi
- Drzwi w kabinie : 1 stronne , na poziomie terenu – otwierane po przeciwnej stronie do drzwi z pozostałych poziomów – szklane.
- Podłoga: kamień naturalny – granit, do uzgodnienia z Zamawiającym
- Wykończenie wnętrza otworu drzwi - granit, do uzgodnienia z Zamawiającym
- Oświetlenie: led – cały sufit jako plafon ledowy
- Inne akcesoria : oświetlenie awaryjne, czujnik przeciążenia, łączność alarmowa GSM
- Drzwi kabiny : automatyczne 2 panelowe szkło
- Poręcz: stal nierdzewna
- Cokół o wys. 50cm na każdej ze ścian
- Panel sterowania ze stali nierdzewnej lub szkła z przyciskami dostosowanymi dla niedowidzących i niewidomych
- Informacje głosowe w kabinie
- Cokoły, narożniki i pochwyty ze stali nierdzewnej
- Monitoring
- Sterowanie: mikroprocesorowe
- Funkcja zjazdu pożarowego – zgodnie z obowiązującymi przepisami, zjazd na kondygnacje nie objętą pożarem.
- Sygnalizacja:
  - – Panel dyspozycji: z przyciskami pięter, alarm , ze wskaźnikiem położenia
  - – Na przystankach : panel z przyciskiem wezwania, wskaźnik położenia
  - – Łączność z serwisem przez GSM
  - – Informacje głosowe w kabinie

3.2.2.4.A. Dokumentacja : Należy wykonać projekt w uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków i uzyskać pozwolenie na budowę. Ponadto należy wykonać m.inn.projekt konstrukcyjny, pełny projekt technologii dźwigu osobowego, uwzględnić w tym projekt instalacji elektrycznej a następnie wykonać dokumentację powykonawczą. Dokumentacja dla UDT – instalacja zasilająca i odbiory UDT w zakresie Wykonawcy. Należy przekazać zamawiającemu Instrukcję obsługi i eksploatacji dźwigu.

3.2.2.4.B. Należy zaprojektować i wykonać dźwig zgodnie z Obowiązującymi przepisami i normami projektowania i wykonania szybów oraz maszynowni dźwigów ponadto wymaga się przedstawienia Zamawiającemu projektu dźwigu ( do akceptacji pod kątem aranżacyjnym):

1. Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów: PN-EN 81-20/50, PNEN 81-28, PN-IEC 60364.
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie: Dz.U. Nr75 poz.690 z 2002.06.15 z późniejszymi zmianami (Dz.U. Nr33 poz.270 z 2003.02.13 i Dz.U. Nr109 poz.1156 z 2004.04.07)
3. Rozporządzenie Ministra Rozwoju, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 20 kwietnia 2016 roku w sprawie zasadniczych wymagań dla dźwigów i ich elementów bezpieczeństwa

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	STRONA 13
------------	----------------------------------	--------------

(Dz.U. 2016,poz. 211) - wdrożenie dyrektywy 2014/33/UE.

4. Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów – Badania i próby – Część 58: Próba odporności ogniowej drzwi przystankowych – PN-EN 81-58

5. Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów – Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych – Część 72: Dźwigi pożarowe – PN-EN 81-72

#### 3.2.2.4.C. Wytyczne projektowe dla dźwigów - standardowe wykonanie dźwigu

1. Poniższe wytyczne odnoszą się do dźwigów standardowych najczęściej instalowanych przez Inwestorów, dla dźwigów o niestandardowym wykonaniu lub przeznaczeniu należy dodatkowo przeanalizować poniższe przepisy oraz konsultować warunki z dostawcą dźwigu.

2. Szyb i maszynownia służą łącznie do pracy dźwigu. Inne urządzenia, takie jak przewody elektryczne, rurociągi itp. nie należące do dźwigu nie mogą być instalowane w szybie lub maszynowni. Dopuszcza się instalowanie urządzeń do ogrzewania szybu lub maszynowni za wyjątkiem ogrzewania za pomocą gorącej wody lub pary. Urządzenia do obsługi i regulacji ogrzewania muszą znajdować się poza szybem.

3. Szyb winien być całkowicie obudowany pełnymi ścianami, podłogą i stropem za wyjątkiem otworów technologicznych wskazanych na rysunku montażowym lub wytycznych budowlanych (patrz PN-EN 81-20).

4. W szczególnych warunkach dopuszczalne jest wykonywanie szybów częściowo obudowanych zgodnie z warunkami normy PN-EN 81-20 oraz indywidualnymi ustaleniami z dostawcą dźwigu.

5. Wymiary szybu i maszynowni winny odpowiadać wytycznym zawartych na rysunkach.

6. Szyb i maszynownia winny przenieść co najmniej obciążenia od pracy dźwigu. Wielkości obciążeń oraz punkty przyłożenia podaje producent dźwigu na rysunku montażowym dźwigu lub rysunku wytycznych budowlanych.

7. Ściany szybu winny umożliwiać pewne kotwienie (stosuje się kotwy rozporowe, wklejane lub spawane do konstrukcji metalowej) wsporników prowadnic i drzwi. W przypadku zastosowania materiałów na konstrukcję ścian o klasie mniejszej niż C20/25 (B25) projektant szybu winien indywidualnie uzgodnić szczegółowe warunki wykonania ścian szybu z dostawcą dźwigu.

8. Ściany szybu winny mieć taką wytrzymałość mechaniczną, że siłę 1000N, równomiernie rozłożoną na powierzchni 0,30 m x 0,30 m o przekroju koła lub kwadratu, przyłożoną prostopadle do ściany w jakimkolwiek punkcie z jednej lub z drugiej strony, powinny wytrzymać bez:

a) odkształcenia trwałego większego niż 1 mm;

b) odkształcenia sprężystego większego niż 15 mm.

9. W przypadku zastosowania szkła na obudowę szybu płyty szklane i ich zamocowania powinny wytrzymywać pozioma siłę statyczną 1000N przyłożoną w dowolnym miejscu zarówno wewnątrz, jak i zewnątrz szybu, na powierzchni 0,30m x 0,30 m, bez odkształcenia trwałego. Szkło użyte na obudowę szybu winno być bezpieczne dopuszczone do stosowania w budownictwie i oznakowane.

10. Ściana szybu poniżej progu drzwi przystankowych winna być ciągła i utworzona z gładkich twardych elementów, takich jak blachy.

11. Ściany szybu i maszynowni winny być wykonane z materiałów nie pyłących lub zabezpieczone powłoką nie pyłącą.

12. Zaleca się pomalowanie szybu i maszynowni na kolor biały.

13. Zaleca się nie umieszczanie szybów dźwigowych ponad przestrzeniami, które są dostępne dla ludzi. W przypadku gdy pod trasa jazdy kabiny lub masy równoważącej są dostępne przestrzenie, to założone przy projektowaniu podstawy podszybia obciążenie powinno być nie mniejsze niż 5000 N/m<sup>2</sup> a masa równoważąca powinna być wyposażona w chwytacze.

14. Podszybie szybu winno być gładkie, poziome oraz nie powinno przepuszczać wody i oleju.

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	STRONA 14
------------	----------------------------------	--------------

15. Do podszybia należy zapewnić bezpieczny dostęp, wyboru sposobu dostępu oraz szczegóły wykonawcze należy uzgodnić z dostawcą dźwigu.

16. Szyb winien być wentylowany. Nie może on być wykorzystywany do zapewnienia wentylacji innych pomieszczeń nie należących do dźwigu. Otwór wentylacyjny usytuowany w nadszybiu winien odpowiadać min 1% przekroju poprzecznego szybu. Dopuszcza się inne rozwiązanie wentylacji szybu jeżeli zostanie ona opracowana przez uprawnionego inżyniera z uwzględnieniem wskazówek zawartych w zał. E3 normy PN-EN 81-20.

17. Odległość pomiędzy zamkniętymi drzwiami przystankowymi dźwigu a przeciwległą ścianą lub inną przegrodą winny wynosić (wg Rozporządzenie Ministra Infrastruktury) dla dźwigów osobowych – 1,6 m.

18. Ściany szybu winny być proste, dopuszcza się maksymalne odchyłki pionowości ścian +20 mm, a na ścianie z drzwiami ±5 mm.

19. W szybie i maszynowni należy zagwarantować temperaturę pracy od +5°C do +40°C niezależnie od warunków zewnętrznych i pory roku. W zależności od warunków pracy dźwigu należy zaprojektować skuteczną wentylację lub system grzewczo-chłodzący. Producent dźwigu podaje moc cieplną urządzeń dźwigowych w szybie i maszynowni. Ilość wydzielanego ciepła zależy od mocy dźwigu i ilości jego załączeń na godzinę.

20. Projektant szybu oraz projektant instalacji zasilającej i oświetleniowej powinni skonsultować swoje projekty celem upewnienia się czy wszystkie wymagania budowlane i elektryczne są spełnione.

#### **3.2.2.5. Stolarka okienna.**

Wymienić stolarkę okienną na nową w uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków o parametrach nie gorszych niż :

Stolarka drewniana z drewna klejonego, jednoramowa z okuciami obwiedniowymi. Malowane na kolor biały, o współczynniku  $u_{max} = 1,4 W/m$ . Szyba zespolona 4/12/4, 2x termofloat, na parterze antywłamaniowa. Okapnik biały, drewniany z uszczelką i okapnik skrzydła. Szprosy naklejane z ramką aluminiową duplex pomiędzy szprosami. Profil drewniany grubości minimum 68mm z trzema uszczelkami po całym obwodzie. Nawiewniki higrosterowane. Przeciwwyważeniowe zabezpieczenie zawiasów.

Uwaga: wszystkie okna w piwnicy wymienić na PCV.

Zabezpieczyć przed deszczem istniejące studzienki okienne np. przez wypełnienie pokryw z kratki, przezroczystą żywicą.

W celu wykończenia/naprawy zewnętrznej strony wnek okiennych związanych z wymianą lub zmianą miejsca montażu okien, należy przewidzieć ich zabiegi naprawcze.

#### **3.2.2.6. Okna połaciowe i lukarny.**

Istniejące lukarny należy poddać kapitalnemu remontowi, zaizolować termicznie, elementy spróchniałe, wymagające wymiany należy wymienić na nowe i dokonać wymiany okien.

Istnieje konieczność wykonania prawidłowego opierzenia lukarn okiennych. Okna połaciowe będą przedmiotem uzgodnienia na etapie zamiennego projektu budowlanego z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków, wariantowo może się to wiązać z zastosowaniem lukarn.

#### **3.2.2.7. Stolarka drzwiowa**

##### **3.2.2.7.1. Drzwi zewnętrzne**

Drzwi zewnętrzne od strony wewnętrznego dziedzińca: do wymiany w uzgodnieniu z

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	<b>STRONA 15</b>
------------	----------------------------------	----------------------

Konserwatorem Zabytków bądź w przypadku zastosowania dźwigu osobowego w miejscu klatki schodowej należy zaprojektować wejście do obiektu od strony wewnętrznego dziedzińca i uzyskać na to: zgodę Zamawiającego a następnie uzgodnić dokumentację projektową zg. z przepisami. Drzwi wejściowe od strony ul. Toruńskiej należy zabezpieczyć przed pracami budowlanymi, gdyż nie będą one podlegały wymianie a jedynie konserwacji ( regulacji, ew. wymianie szyldów, itp.). Pozostała stolarka drzwi zewnętrznych – do wymiany, zg. z akceptacją Konserwatora Zabytków oraz Zamawiającego.

### 3.2.2.7.2. Drzwi wewnętrzne

Projektuje się nowe drzwi do kabin ustępowych, pełne, z wycięciem na dolnej krawędzi podstawy, białe typu: Artens Imperia biały, konstrukcja ramowa, duża odporność na uderzenia, do uzgodnienia z Zamawiającym.



Łazienki: drzwi wewnętrzne w sanitariatach: skrzydło pełne, z podcięciem



Stolarka w pokojach biurowych i wejściowe do sanitariatów ( z podcięciem) nowa ( zg. powyżej z załączoną dokumentacją fotograficzną ), do uzgodnienia z Zamawiającym.

W większości pomieszczeń drzwi charakteryzujące się prostą formą wskazaną w zał. graficznym (poniżej), pozbawiona przeszkleń, przeszklenia należy zastosować w drzwiach uzgodnionych w koncepcji z Zamawiającym.

Konstrukcja drzwi :

Parametry drzwi projektowanych:

- wypełnienie stabilizacyjne płyta wiórowa otworowa

PFU	BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19	STRONA 16
-----	---------------------------	--------------



- rama wraz z wypełnieniem oklejona obustronnie płytą HDF
- rama z drewna klejonego iglastego
- skrzydło pokryte fornirem o grubości 0,4 mm
- bezprzylgowe (z min trzema ukrytymi zawiasami)
- krawędzie boczne i krawędź górna okleinowane
- ościeżnice obejmujące w kolorze drzwi

Kolor , zgodny z zał. dok. fotograficzną, dobrany do stylistyki i kolorystyki budynku sąsiedniego, przy Okopowej 21, do uzgodnienia z Zamawiającym.

Stolarkę drzwiową należy dostarczyć z klamkami wraz z szyldami i wkładkami patentowymi.

Drzwi wyposażać w odbojnice – w zależności od potrzeb ściennie lub podłogowe.

W pomieszczeniach sanitarnych drzwi wewnętrzne z podcięciem w dolnej części. Drzwi z węzłów sanitarnych ogólnodostępnych wyposażone w samozamykacze. Stolarkę drzwiową należy dostarczyć z klamkami wraz z szyldami i wkładkami patentowymi do zamków z kompletem 3 kluczy na jedne drzwi (z tego wyłącza się wkładki do drzwi pomieszczeń technicznych – tu należy zastosować system „jednego klucza”).

### **3.2.2.8. Drzwi przeciwpożarowe.**

Należy wykonać zaprojektować stolarkę przeciwpożarową - typu: stolarka aluminiowa w ciągach komunikacyjnych ( z kl. schodowej i inn.) w całości przeszklona o parametrach zgodnych z przepisami techniczno-budowlanymi oraz z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając m.in. spełnienie wymagań podstawowych, w tym dotyczących bezpieczeństwa pożarowego. Należy stosować specjalistyczne urządzenia automatyzujące działanie drzwi przeciwpożarowych wyposażonych w elektrotrzymacze i elektrozaczepy. Do drzwi pożarowych na korytarzach należy zapewnić możliwość ręcznego otwierania drzwi służących do ewakuacji. W przypadku zaprojektowanej stolarki ppoż. do pom. technicznych, kolorystyka i wygląd stolarki - do uzg. z Zamawiającym.

### **3.2.2.9. Przystosowanie budynku dla osób niepełnosprawnych.**

Należy zaprojektować a następnie wykonać: rozwiązanie problemu dostępności obiektu dla osób niepełnosprawnych - zarówno w przedmiotowym budynku (Okopowa 19) jak i w skomunikowaniu z resztą zespołu poprzez wykonanie połączenia komunikacji na każdym poziomie (poza parterem) - do klatki schodowej (Okopowa 21). Jednym z dopuszczanych przez Zamawiającego rozwiązań jest wprowadzenie wewnętrznego dźwigu osobowego dostosowanego dla osób niepełnosprawnych (*patrz pkt. 3.2.2.4. Dźwig osobowy*).

Ponadto różnica poziomów w budynku Okopowa 19 z klatką schodową Okopowa 21, będzie wymagała należytego zaprojektowania komunikacyjnego ( tj. zg. z obowiązującymi przepisami – właściwe spadki pochylni i poręcze).

Od strony ul. Toruńskiej należy wyremontować istniejące schody z przyziemia na parter obiektu wraz z montażem kamiennej okładziny na stopniach, podstopniach oraz przyschodowych ścianach bocznych ( kolor i faktura do uzgodnienia z Zamawiającym).

Jednocześnie Wykonawca zabezpieczy istniejącą platformę przyschodową przed jej uszkodzeniem w trakcie trwania inwestycji. Ponadto po zakończeniu robót należy dokonać odbioru tej platformy i uzyskać zgodę UDT na jej użytkowanie ( po stronie Wykonawcy).

### **3.2.2.10. Dach i poddasze.**

Więźbę dachową na skutek Ekspertyzy technicznego budynku przy ul. Okopowej 19 pod kątem możliwości prowadzenia w ww. obiekcie robót budowlanych polegających na remoncie całego obiektu zgodnie z pozwoleniem na budowę nr WEUAiOZ-I-6740.2451-2.014.4-KN.327907 wydanej na podstawie Projektu Budowlanego ToTamTo Projekty autorskie Beata Legus-Chojnacka.

PFU	BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19	STRONA 17
-----	---------------------------	--------------

wzmocniono na podstawie projektu: Projekt wzmocnienia konstrukcji dachu, oraz konstrukcji stropu poddasza w budynku przy ul. Okopowej 19 w Gdańsku opracowany przez Zakład Usług Budowlanych, mgr. inż. Janusz Wittmann – Firma Projektowo-Budowlana, ul. Gen. J. Fiszer 14, 80-231 Gdańsk (Ekspertyza i Projekt: do wglądu u Zamawiającego).

Więźbę należy ocieplić do parametrów termoizolacyjnych wymaganych w warunkach technicznych oraz zabezpieczyć pożarowo obudową np. GK.

Nowo projektowane okna połaciowe, świetliki rurowe i kłapy dymowe instalować zgodnie z instrukcjami producentów i z użyciem systemowych opierzeń. Projektowane, nowe lukarny wykonać w stylistyce istniejących a ostateczne rozwiązania uzgodnić z Konserwatorem Zabytków. Dla urządzeń montowanych na dachu muszą być przewidziane rozwiązania umożliwiające łatwe ich serwisowanie (rozwiązania należy uzgodnić z Inspektorem ds. bhp Zamawiającego). Należy zaprojektować i wykonać śniegochwyty dachowe. Ze względu na uszkodzenie paroizolacji pod pokryciem z dachówki należy przełożyć całe pokrycie dachowe wraz z łączeniem i wykonać membranę o wysokiej paroprzepuszczalności, przeznaczonej do dachów bez pełnego deskowania.

Membranę układać wg wskazań producenta.

Uszkodzone dachówki wymienić na nowe.

Wszystkie elementy systemu odwodnienia dachu wykonać z blachy stalowej tytan -cynk.

### **3.2.2.11. Klatki schodowe**

#### **Lokalizacja klatek przedstawiona w załączniku nr 4 i 5**

A. Od strony ul. Toruńskiej należy wyremontować istniejące schody (**A**) z przyziemia na parter obiektu wraz z montażem kamiennej okładziny na stopniach, podstopniach oraz przyschodowych ścianach bocznych (kolor i faktura do uzgodnienia z Zamawiającym).

Klatka schodowa B i C – dostępne od strony wewnętrznego dziedzińca (wskazanego w zał nr 5 do PFU) – szraf w ukośną kratkę. Dziedziniec wewnętrzny nie podlega inwestycji.

B. Należy zaprojektować i wykonać nową klatkę schodową (**B**) w budynku Okopowa 19 - komunikującą wszystkie kondygnacje obiektu (oraz możliwość wyjścia na poziom przyziemia od strony wewnętrznego dziedzińca) – załącznik graficzny nr 3. Parametry schodów – zgodne z obowiązującymi warunkami techniczno-budowlanymi, zasadami wiedzy technicznej i obowiązującym prawem.

C. Należy wyremontować klatkę schodową w budynku przy Okopowej 21 – klatka schodowa (**C**). Zakres prac remontowych obejmuje: wykonanie nowej, kamiennej okładziny schodowej, nowego oświetlenia, nowych poręczy, wycieraczki wpuszczanej przed wejściem do klatki. Istotnym punktem w tym zakresie jest właściwe zaprojektowanie i wykonanie połączenia dwóch budynków nr19 i nr 21 z klatką schodową budynku 21. Należy wykonać na nowo izolację całej połaci dachu nad klatką schodową, w miejscach istniejących 2 kłap dymowych.

Należy wykonać wejście z zewnątrz do klatek B i C -niwelujące różnicę poziomów.

Rezygnacja z napowietrzania klatki schodowej za pomocą drzwi wejściowych i zastosowanie wentylatorów napowietrzających lub kłap nad drzwiami i w oknie.

Drzwi ewakuacyjne **maksymalnie poszerzyć i przeszklić z obcją otwarcia na fotokomórkę.**

Projekt klatek schodowych w zakresie okładzin, pochwyty, oświetlenia – do akceptacji przez Zamawiającego.

### **3.2.2.12. Sufity**

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	STRONA <b>18</b>
------------	----------------------------------	---------------------

Po okazaniu Zamawiającemu koncepcji ustawienia pomieszczeń – Zamawiający wskaże w jakich pomieszczeniach zastosować jaki rodzaj sufitu.

Sufity w większości – podwieszane. Wyjątek stanowią pomieszczenia które ze względów technologicznych nie będą mogły mieć zastosowanego sufitu podwieszanego, wówczas – z płyty gipsowo – kartonowej lub kładziony nowy tynk.

#### Sufity podwieszane

Sufity podwieszane i poziome obudowy przewodów instalacyjnych z płyty gipsowo – kartonowej do zastosowań ściennych i sufitowych na ruszcie stalowym a w głównych ciągach komunikacji poziomej częściowo ażurowe, modułowe sufitu aluminiowe zapewniające łatwy dostęp do instalacji w przestrzeni sufit – strop. W pomieszczeniach mokrych: płyta odporna również na działanie wilgoci.

Sufity podwieszane w pomieszczeniach biurowych: kasetonowe, konstrukcja ukryta: płyty Klik-in lub krawędź E: płyta profilowana, konstrukcja częściowo ukryta. Obudowy instalacji i urządzeń poniżej poziomu sufitu podwieszanego, należy obudować płytą GK na ruszcie stalowym.

W pokojach biurowych generalnie należy wykonać sufit podwieszane wraz z nowym oświetleniem typu led podstawowym i ewakuacyjnym. W łazienkach na etapie koncepcji należy przed montażem dokonać akceptacji układu oświetlenia w uzgodnieniu z Zamawiającym.

### **3.2.2.13. Wyposażenie sanitariatów i pom. Socjalnych :**

Usytuowanie przyborów i projekt koncepcji aranżacji łazienek do uzgodnienia z Zamawiającym. Zamawiający wskazuje jednocześnie na rodzaj/ przykład wyposażenia jakie należy ująć w dokumentacji i realizacji pomieszczeń o których mowa w niniejszym punkcie. Zamawiający oczekuje zaprojektowania kabin wc w pełni wydzielone – bez wolnych przestrzeni.

#### **1) Miska ustępowa/pisuar**

- wisząca na stelażu podtynkowym
- Kształt: kwadratowa lub klasyczna owalna
- Rodzaj odpływu: Poziomy
- System spłukiwania: europejski
- Materiał: ceramika sanitarna
- Deska wolnoopadająca
- Uzgodnienie z Zamawiającym na podstawie dostarczonych katalogów producenta.



#### **2) Stelaż podtynkowy**

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	<b>STRONA 19</b>
------------	----------------------------------	----------------------

- Samonośny
- Kwadratowe przyciski spłukujące w wersjach metal/plastik lub metal/szkło
- System spłukiwania: Europejski
- Przyłącze wody na środku z tyłu/u góry
- Spłuczka podtynkowa, uruchamiana z przodu
- Spłukiwanie dwudzielne
- Możliwość ustawienia ilości wody spłukującej
- Przy ustawieniach fabrycznych ponowne spłukiwanie możliwe natychmiast
- Popychacze z wytłumieniem dźwięków
- Uniwersalne przyłącze wody
- Mocowanie kolana odpływowego z wytłumieniem dźwięku, regulacją głębokości - zakres regulacji 45 mm
- Samohamujące nóżki, ocynkowane, regulowane płynnie w zakresie od 0 - 20 cm
- Spłuczka podtynkowa z izolacją przeciwwroszeniową
- Rama malowana proszkowo
- Obrotowa płyta pod nogę, do montażu w profilach UW50 i UW75
- Uzgodnienie z Zamawiającym na podstawie dostarczonych katalogów producenta.

### 3) Umywalka nablutowa (wariant z przelewem lub bez)

- Typ: nablutowa
- Kształt: kwadratowa lub owalna
- z przelewem / bez przelewu
- z półką na baterię lub z baterią wolnostojącą
- Materiał: ceramika sanitarna
- Kolor biały
- wielkość 46-60 / 40-45 - przeznaczona na blat kamienny ( granit) głębokości 50cm i 45cm.
- syfon ze stali nierdzewnej
- Uzgodnić z Zamawiającym na podstawie dostarczonej próbki.



### 4) Bateria umywalkowa sztorcowa

- nablutowa wolnostojąca lub zintegrowana z umywalką ( wysokość i zasięg wlewu musi umożliwić napełnianie czajnika )
- wbudowany perlator

- mosiądz pokryty chromem
- wylewka stała
- głowica ceramiczna
- mieszacz jednouchwytowy
- klasa przepływu A – 0,25l/s
- grupa akustyczna I
- Korek do umywalki
- typu klik
- korpus z mosiądzu
- wykończenie chromowane
- Uzgodnić z Zamawiającym na podstawie dostarczonej próbki.



#### 5) Pojemnik na ręczniki papierowe. Z tworzywa ABS - rolki

- do ręczników papierowych w roli z systemem do oderwania równych fragmentów
- ręcznika.
- maksymalna średnica roli: 20 - 25 cm
- kolor: biały
- materiał: tworzywo ABS
- montaż: ścienny
- ciche dozowanie
- zgodny z HACCAP
- rodzaj uzgodnić z Zamawiającym – dostosowany do systemu ręczników papierowych używanych przez Zamawiającego .



#### 6) Stalowy pojemnik do papieru toaletowego Jumbo

- materiał: stal nierdzewna matowa
- przeznaczenie: papier toaletowy typu:Jumbo
- pojemność: rolka o średnicy 20 - 25 cm
- pojemnik zabezpieczony stalowym zamkiem bębnowym
- zamek i klucz: metal
- okienko kontrolne informujące o ilości papieru

- rodzaj montażu: naścienny, przykręcany
- wymiary: - szerokość: 22 – 27,5 cm, - głębokość: 12,5 cm, - wysokość: 22 – 27,5 cm
- Uzgodnić z Zamawiającym na podstawie dostarczonej próbki.



**7) Dozownik do mydła stojący.**

- Przykręcany do blatu
- Pojemność: 175 ml
- Materiał: stal nierdzewna – matowa
- Uzgodnić z Zamawiającym na podstawie dostarczonej próbki.



**8) Pojemnik na odpadki (śmietnik)**

- Kosz na śmieci o pojemności 20 l.
- Korpus ze stali nierdzewnej, powierzchnia zewnętrzna polerowana.
- Pedał do otwierania kłapy z nakładką antypoślizgową.
- Mechanizm blokujący klapę kosza po otwarciu.
- Wewnętrzny elastyczny plastikowy kosz wyposażony w podwójną rączkę służącą jako blokada worka na śmieci.
- Wnętrze kosza wykonane z plastiku.
- Uzgodnić z Zamawiającym na podstawie dostarczonej próbki.



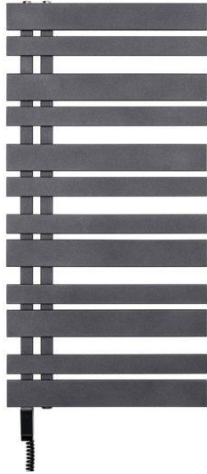
#### 9) Szczotka do WC

- Typ: wiszący
- Wykończenie: chromowane
- Materiał: mosiądz
- Kształt: kwadratowy
- Uzgodnić z Zamawiającym na podstawie dostarczonej próbki.



#### 10) Grzejnik łazienkowy, elektryczny.

- elektryczny 300 do 350W
- gwarancja min 5lat
- wymiar max s/h – 500x800mm
- kolor – stalowy lub chrom
- wieszany
- przyłącze z wtyczką
- Uzgodnić z Zamawiającym na podstawie dostarczonej próbki.



#### 11) Podgrzewanie wody

- Podgrzewacz nad/pod umywalkowy mocowany pod kamiennym blatem umywalki.
- Pojemność 10 do 20 l
- Moc 1,8 do 2 kW
- Czas podgrzania ( T=45°C) 23 min
- Straty energii przy 65°C kWh/24h nad 0,61
- Maks. ciśnienie robocze bar 8
- Maks. temperatura pracy °C 80
- Stopień ochrony IP IPX4

#### 12) Lustro wklejane.

- Lustro na wymiar, zg. z uzgodnioną koncepcją ( przez Zamawiającego) – na szer. całego blatu umywalkowego.

#### 13) Blat kamienny pod umywalki.

- Blat granitowy na wymiar.
- Typ kamienia: Uzgodnić z Zamawiającym na podstawie dostarczonej próbki.
- Wymiary zg. z koncepcją po uzg. z Zamawiającym.
- Otwory w blatach dostosować do wybranej i zatwierdzonej przez zamawiającego umywalki i baterii.
- Blaty opierać na ścianach i dodatkowych „murkach” które należy zaprojektować w uzgodnieniu z Inwestorem.

#### 14) Płytki ceramiczne gresowe w wersji lappato

- na ścianę o przykładowych, zbliżonych wymiarach 29,5x59,2 x1,2
- na podłogę o przykładowych, zbliżonych wymiarach 59,2x59,2,x1,2
- wykończenie powierzchni: lappato (półpołysk)
- Uzgodnić z Zamawiającym na podstawie dostarczonej próbki.

Płytki ścienna.





Płytką podłogowa:



#### 15) Zlewozmywak jednokomorowy i dwukomorowy z ociekaczem.

- zlewozmywak granitowy, kuchenny, jednokomorowy z ociekaczem
- kolory czarny / grafitowy (czarny nakrapiany)
- syfon klasyczny z połączeniem zmywarki
- zlewozmywak wbudowywany w blat
- jeden odpływ 3 1/2" na syfon z połączeniem zmywarki i przelewem
- otwory Ø35 mm (pod baterię, pokrętło korka automatycznego i dozownik płynu do mycia).
- deklaracja zgodności z normą Polska i Europejską PN-EN 13310:2005
- skład 20% dedykowane żywice, 80% kruszywo granitowe
- wymiary zewnętrzne przykładowe 650 mm x 455 mm
- wymiary komory przykładowe 290 mm x 390 mm głębokość komory przykładowa 150 mm
- Uzgodnić z Zamawiającym na podstawie dostarczonej próbki.



#### 16) Bateria kuchenna sztorcowa do zlewozmywaków

- Bateria zlewozmywakowa z ruchomą, dwufunkcyjną wylewką (strumień normalny i spray).

- Typ produktu: 1-uchwytowa
- Rodzaj wylewki: wylewka U
- Kolor: Chromowany
- Wysokość całkowita (w cm): 54.5
- Szerokość całkowita (w cm): 5
- Wysokość pod wylewką (w cm): 17
- Zasięg wypływu wody (w cm): 19
- Materiał uchwyty: ZnAl
- Materiał korpusu: mosiądz
- Rodzaj głowicy: ceramiczna 35 mm
- Typ otworu: 1 otworowa
- Typ montażu: stojąc
- Uzgodnić z Zamawiającym na podstawie dostarczonej próbki.



#### 17) Elementy dodatkowe:

- W ramach zadania Wykonawca dostarczy i zamontuje 1 umywalkę dla niepełnosprawnych w budynku Okopowa 21 w miejscu wskazanym przez Zamawiającego.
- Wszystkie podgrzewacze wody w ramach zadania – podblatowe.

#### 3.2.2.14. Wyposażenie biur – meble:

Umeblowanie nie jest przedmiotem zamówienia. Należy przedstawić Zamawiającemu koncepcję ustawienia stanowisk roboczych (biurek) oraz układu sanitariatów w celu weryfikacji oświetlenia i rozmieszczenia gniazd PEL co w konsekwencji ma służyć również Wykonawcy do dalszego zaprojektowania całości infrastruktury związanej z obiektem.

#### 3.2.2.15. Zagospodarowanie terenu

Należy przewidzieć rampę do podestów zewnętrznych przy wejściach do budynków ( kl. schodowa 21 i 19) redukującą różnicę poziomów w celu dostępu dla niepełnosprawnych od strony dziedzińca wewnętrznego. Przy wejściach od strony dziedzińca zamontować metalową wycieraczkę, wpuszczaną w kostkę z odwodnieniem.

Od strony dziedzińca należy przewidzieć zasilanie pod przyszłe lampy oświetleniowe – w chodniku, wzdłuż wewnętrznej elewacji Okopowa 19 – analogicznie takie same jak od frontu obiektu.

Wejścia do budynku 21 i 19, od dziedzińca należy oświetlić lampami typu kinkiet.

### 3.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI

Konstrukcję budynku niezbędną do przebudowy i budowy : należy wykonać zgodnie z należytą wiedzą techniczną, dobrą sztuką budowlaną i na podstawie obowiązujących przepisów.

PFU	BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19	STRONA 26
-----	---------------------------	--------------

Uwaga: Po odkryciu fragmentów stropów na etapie wykonywania prac polegających na wzmocnieniu więźby dachowej i stropu parteru – stwierdzono, że część belek stropowych jest porażona próchnicą –a miejsca te wymagają wzmocnienia bądź wymiany na nowe. Belki te należy połączyć nad konstrukcyjną ścianą środkową.

### **3.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI**

#### **3.4.1. INSTALACJE SANITARNE**

##### **3.4.1.1 Instalacja wody zimnej.**

Instalację wody zimnej należy w całości przeprojektować i wymienić na nową.

Wodę zimną należy doprowadzić do umywalek, spłuczek ustępowych oraz zlewozmywaków i podgrzewaczy wody.

Piony należy wykonać z rur stalowych gwintowanych ocynkowanych, pozostałe przewody z rur PE w osłonach karbowanych Peszla.

Instalację wody zimnej, dotyczącą pomieszczeń użytkowanych przez Województwo oraz dotyczącą pomieszczeń użytkowanych przez Pomorski Urząd Wojewódzki, należy wydzielić i oddzielnie opomiarować.

Należy przewidzieć możliwość instalacji na zewnątrz obiektu - zaworu kulowego od strony dziedzińca – z doprowadzeniem zimnej wody.

##### **3.4.1.2 Instalacja ciepłej wody użytkowej.**

Instalację ciepłej wody użytkowej należy w całości : zaprojektować i wykonać jako lokalne: z zastosowaniem elektrycznych podgrzewaczy pojemnościowych lub przeływowych.

Wodę ciepłą doprowadzić do umywalek oraz zlewozmywaków.

Przewody z rur PE w osłonach karbowanych Peszla.

##### **3.4.1.3. Instalacja kanalizacji sanitarnej.**

Instalację kanalizacji sanitarnej zaprojektować i wykonać na nowo. Istniejące piony należy zutylizować i wykonać nowe. Każdy z pionów należy wyposażyć w rewizję montowane powyżej najwyższej usytuowanego przyboru. Wszystkie piony kanalizacji sanitarnej należy wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewką.

Uwaga: w ramach zadania należy zamontować „klapę zwrotną” na przyłączy kanalizacyjnym , z uwagi na częste występowanie cofki w kanalizacji sanitarnej śródmieścia.

Odprowadzenie ścieków zaprojektowano od umywalek, misek ustępowych oraz zlewozmywaków.

Instalację wykonać z jednorodnych niskoszumowych rur łączonych kształtkami kielichowymi z uszczelkami typu Wavin AS lub równoważnymi. Uchwyty montować pod kielichami, aby zapewnić stabilność i szczelność instalacji.

Umywalki dla niepełnosprawnych wyposażyć w syfony kanalizacyjne podtynkowe.

Łazienki dla niepełnosprawnych wyposażyć w uchwyty i poręcze ze stali nierdzewnej.

Miejsce usytuowania i rodzaj uchwytów należy uwzględnić w aranżacji pomieszczeń i uzgodnić z Zamawiającym.

Przestrzegać właściwego mocowania pionów, odejść i podejść kanalizacyjnych.

##### **3.4.4.4. Instalacja c.o.**

Rezygnacja z pierwotnie projektowanego węzła cieplnego powoduje konieczność zaprojektowania i wykonania instalacji wewnętrznej c.o. w nawiązaniu do istniejącego węzła, który został w tym celu specjalnie zmodernizowany. Węzeł znajduje się poza budynkiem Okopowa 19 i mieści się w piwnicach dalszej części zespołu budynków ( bud. nr 21). Wszystkie, projektowane wewnętrzne instalacje odbiorcze należy włączyć i doprowadzić do powyższego węzła.

Zasilenie z omawianego węzła - w całości ogrzewać ma – obiekt Okopowa 19, bez konieczności realizacji starych warunków gpec ujętych w dokumentacji projektowej: „Remont i przebudowa części pomieszczeń w budynku Urzędu Marszałkowskiego Woj. Pomorskiego przy ul. Okopowej 19” z 2013 r autorstwa „ToTamTo” powoduje, że nie istnieje potrzeba budowy przyłącza co .Wówczas stary węzeł zasilający dotychczasowe pomieszczenia parteru – ulegnie demontażowi.

Grzejniki należy zaprojektować i wykonać - jako płytowe CV z wkładką zaworową podwójnej regulacji. Każdy grzejnik należy wyposażyć w zawór termostatyczny kątowy z głowicą na zasileniu i zaworek odcinający na gałęzce powrotnej.

Gałązki i piony należy umieszczać w bruzdach ściennych. Przewody wykonać z rur wielowarstwowych Pe-Xc w osłonie antydyfuzyjnej. Nowe piony i odpowietrzenia projektuje się ze ze stali nierdzewnej chromowo-niklowo-molibdenowej 1.4401 wg DIN EN 10088 łączone na złączki zaciskowe ze stali nierdzewnej 1.4401 wg DIN EN 10088 z uszczelką z tworzywa sztucznego.

Odpowietrzenie instalacji c.o. poprzez odpowietrzniki automatyczne w najwyższych punktach instalacji.

Instalację c.o. należy tak zaprojektować i wykonać aby była ona osobno opomiarowana dla części budynku użytkowanej przez Pomorski Urząd Wojewódzki i osobno dla części budynku użytkowanej przez Województwo Pomorskie.

#### **3.4.4.5. Instalacja wentylacji.**

Wywiewy mechaniczne zaprojektować w pokojach socjalnych oraz w pomieszczeniach WC. Włączanie wywiewów zaprojektować poprzez czujkę ruchu z możliwością regulacji. W pomieszczeniach technologicznych parteru, tam gdzie to niezbędne, zaprojektować i wykonać mechaniczną wentylację nawiewno - wywiewną. Dla w/w instalacji wykonać nowe kanały wentylacyjne.

Przed montażem przewodu z wentylatorem każdorazowo należy sprawdzić drożność kanału. Do wentylacji grawitacyjnej wykorzystać istniejące przewody kominowe po uprzednim sprawdzeniu ich drożności i szczelności.

#### **3.4.4.6. Klimatyzacja.**

W ramach inwestycji, należy zaprojektować i wykonać dla całego obiektu nową instalację klimatyzacji wraz z elektryczną instalacją zasilającą jednostki zewnętrzne oraz jednostki wewnętrzne. Dodatkowo należy zaprojektować i wykonać instalację komunikacyjną / sterującą, wykonaną w systemie M-NET, co pozwoli Zamawiającemu na ewentualny nadzór nad wykonaną instalacją za pośrednictwem zamontowanych już interfejsów / sterowników centralnych.

Jednostki zewnętrzne projektowanego systemu klimatyzacji należy posadowić na zewnątrz, na parterowej przybudówce budynku nr21, z zachowaniem wszystkich niezbędnych wymagań dotyczących akustyki oraz po uprzedniej likwidacji zbędnych istniejących na tej przybudówce - urządzeń. Projektując i wykonując klimatyzację, należy przeliczyć i zaprojektować - zgodnie z przepisami norm akustycznych i inn, a jeżeli będzie to konieczne wówczas należy wymienić pakiet szybowy bądź stolarkę okienną w miejscach , w których normy będą przekroczone wraz z doprowadzeniem pomieszczenia po jej wymianie do stanu pierwotnego.

Wykonany projekt należy uzgodnić z Zamawiającym oraz uzyskać wszystkie niezbędne uzgodnienia i pozwolenia. Po wykonanych robotach budowlanych / instalacyjnych należy wykonać dokumentację powykonawczą, która będzie zawierała zestawienie użytych

materiałów, niezbędne atesty i deklaracje, wytyczne serwisowe dla zainstalowanych urządzeń oraz rysunki uwzględniające wszystkie wprowadzone na etapie realizowanych prac zmiany.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie systemu hybrydowego (zapewniającego możliwość jednoczesnego grzania i chłodzenia), zasilanego ekologicznym czynnikiem chłodniczym R32. Ze względu na kubaturę niektórych pomieszczeń oraz nadmierne stężenie czynnika chłodniczego nie ma możliwości zastosowania układu freonowego z odzyskiem ciepła. Projektowany system hybrydowego musi zapewnić ciągłość grzania, również w trakcie realizowanego procesu odszraniania. Ponadto ze względu na charakter klimatyzowanych pomieszczeń poziom ciśnienia akustycznego generowany przez jednostki wewnętrzne nie powinien przekraczać na najwyższym biegu wentylatora 35dB.

Projektowany system klimatyzacji ma obsługiwać pomieszczenia, należące do różnych podmiotów w związku z tym projektowany układ musi zapewnić możliwość rozliczenia kosztów zużytej energii elektrycznej w rozbiciu na każdą jednostkę wewnętrzną.

Zmawiający wymaga zastosowania sterowników przewodowych z menu w języku polskim z możliwością odczytywania parametrów serwisowych dla jednostki wewnętrznej oraz dla jednostek zewnętrznych z poziomu sterownika. Ta funkcjonalność ma uchronić Zamawiającego przed nadmiernym / niekontrolowanym przebywaniem osób postronnych na dachu budynku. Zastosowane sterowniki muszą również zapewnić możliwość „termostatowania” się jednostek wg czujników temperatury zamontowanych w sterownikach przewodowych, co zapewni odpowiedni komfort cieplny dla przebywających w pomieszczeniu osób.

Uwaga:

- Wszystkie zastosowane materiały, urządzenia i armatura muszą posiadać odpowiednie atesty lub aprobaty techniczne.
- Instalacje wykonać i próby przeprowadzić zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. I i II 1998. Oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” 1996, a także szczegółową instrukcją montażu dostarczoną przez producenta rur.
- Projekty w branży sanitarnej należy uzgodnić z Zamawiającym oraz uzyskać wszystkie niezbędne uzgodnienia i pozwolenia.

### **3.4.2. Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych i teletechnicznych**

#### **3.4.2.1. Wstęp.**

Program funkcjonalno - użytkowy w zakresie szeroko pojętych instalacji elektrycznych dotyczy wymagań dla rozwiązań technologicznych i architektonicznych, a także dostosowania instalacji do aktualnych przepisów.

Projektowane i budowane zasilanie budynku w energię elektryczną musi być dostosowane do przewidywanego zapotrzebowania na energię elektryczną, które na podstawie średnich wartości jednostkowych obliczono na około 100kW.

Instalację elektryczną, dotyczącą części budynku należącej do Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego, należy wydzielić i oddzielnie opomiarować. Zaprojektowanie i wykonanie oddzielnego systemu dla obu użytkowników budynku dotyczy również sieci komputerowej, ewentualnej kontroli dostępu i monitoringu oraz Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu,

natomiast instalacja SSP powinna tworzyć jeden system (dla obu właścicieli budynku) z centralą połączoną w przyszłości do całego zespołu budynków przy ul. Okopowej 21/27.

Wszystkie zastosowane materiały i urządzenia muszą posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie, posiadać wymagane prawem atesty i aprobaty oraz spełniać wymogi szczegółowych norm i przepisów z zakresu BHP, sanitarnych i p. pożarowych.

Instalacje elektryczne należy zaprojektować i wykonać w jak największym stopniu jako inteligentne, dostosowujące dostawy energii do poszczególnych pomieszczeń, urządzeń i instalacji w zależności od obecności i ilości użytkowników. W projekcie elektrycznym należy dokonać szczegółowych obliczeń zapotrzebowania na energię elektryczną i w razie konieczności wystąpić o zmianę warunków na dostawę energii.

#### **3.4.2.2. Wewnętrzne linie zasilające – WLZ-ty.**

Wszystkie instalacje elektryczne w tym WLZ w budynku należy wykonać przewodami miedzianymi pięcioletowymi w układzie TNS. Sposób prowadzenia WLZ zostanie określony podczas projektowania z szczególnym uwzględnieniem wymagań technicznych budynku. Należy wykonać osobne wewnętrzne linie zasilające (WLZ-ty) dla obwodów oświetleniowych, siłowych, komputerowych, technologicznych, bezpieczeństwa, awaryjnych, tablic piętrowych, rozdzielnic wentylacyjnych, komputerowych, ewentualnych punktów dystrybucji, p.poż., kontrolno-pomiarowych, zasilających urządzenia na prąd stały DC i innych wymaganych dla prawidłowego działania budynku.

#### **3.4.2.3. Rozdzielnice główne i piętrowe.**

Lokalizacja rozdzielnic będzie określona na etapie projektowania. Oszynowanie rozdzielnic wykonać jako miedziane. Rozdzielnice wyposażać w wyłączniki zasilania, rozłączniki bezpiecznikowe wielkiej mocy, zabezpieczenie przeciwprzebiegiowe we wszystkich fazach i przewodzie neutralnym oraz wszystkie niezbędne urządzenia wymagane dla prawidłowego działania instalacji.

Ilość i rodzaj rozdzielnic musi być dostosowana do wymaganych instalacji w budynku. Rozdzielnice piętrowe RP o różnym przeznaczeniu należy wykonać i dobrać odpowiednio do wymagań urządzeń zainstalowanych w budynku z uwzględnieniem odpowiedniej separacji poszczególnych obwodów zasilanych przez właściwe WLZ-ty.

Liczniki 3-faz. elektroniczne legalizowane muszą być zainstalowane w sposób umożliwiający bieżącą kontrolę zużytej energii elektrycznej przez pracowników różnych podmiotów organizacyjnych bez możliwości ingerencji w pracę instalacji elektrycznej budynku.

Rozdzielnice należy wykonać za pomocą szaf metalowych lub plastikowych jako podtynkowe lub natynkowe, modułowe, w obudowie metalowej z zamkiem na klucz zachowując właściwy stopień szczelności. Dla pomieszczeń wilgotnych min. IP44.

#### **3.4.2.4. Instalacje elektryczne podstawowe.**

##### **3.4.2.4.1. Oprzewodowanie.**

Układanie instalacji elektrycznych i teletechnicznych: na głównych ciągach poziomych i pionowych należy wykorzystywać perforowane korytka kablowe lub, dla większych obciążeń drabinki kablowe. Ilość korytek należy dobrać stosownie do przewidywanych ilości przewodów. Dla instalacji teletechnicznych i p.poż. należy przewidzieć odrębne korytka układane obok lub ponad korytkami z przewodami elektrycznymi. Korytka należy

układać w pomieszczeniach technicznych oraz w przestrzeniach nad stropem podwieszonym i wydzielonych szachtach na odcinkach pionowych i poziomych (muszą być wykonane drzwiczki rewizyjne w szachtach, sufitach i przestrzeniach instalacyjnych obudowanych płytą G-K lub podobną w celu umożliwienia wymiany i dobudowania dodatkowych instalacji elektrycznych.

#### **3.4.2.4.2. Oświetlenie podstawowe.**

Oświetlenie podstawowe należy zrealizować za pomocą opraw ledowych wybranych przez Zamawiającego na etapie projektowania. Stosować oprawy nastropowe, modułowe do stropów podwieszonych, naścienne w zależności od charakteru pomieszczenia i jego zabudowy. Stosować oprawy o właściwym dla danego pomieszczenia stopniu szczelności. Oprawy powinny być przystosowane do pracy przy stanowiskach komputerowych. Natężenie oświetlenia dla poszczególnych pomieszczeń przyjąć zgodnie z normami i wymaganiami poszczególnych stanowisk. Do dokumentacji odbiorowej należy załączyć pomiary oświetleniowe.

Instalacje wykonać jako wtynkową przewodami miedzianymi w układzie TN-S. Stosować osprzęt wtynkowy. Łączenia wykonywać wewnątrz puszek osprzętowych.

#### **3.4.2.4.3. Oświetlenie administracyjne nocne.**

Na zewnątrz budynku należy wykonać oświetlenie informujące o numerze administracyjnym budynku, podświetlić napisy z nazwą obiektu i tablicami informacyjnymi oraz wszelkie urządzenia wymagające oświetlenia w nocy lub doprowadzenie zasilania.

Dodatkowo należy przewidzieć system gniazd i wypustów na budynku, do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie opracowywania dokumentacji.

#### **3.4.2.4.4. Oświetlenie awaryjne.**

W budynku na drogach komunikacyjnych oraz w innych, uzasadnionych ze względu na bezpieczeństwo ludzi, miejscach należy zastosować awaryjne oświetlenie ewakuacyjne i kierunkowe. W instalacjach oświetlenia ewakuacyjnego i kierunkowego stosować oprawy z własnym modułem awaryjnym 3h wyposażonym w autotest. Obwody oświetlenia awaryjnego prowadzić z dodatkowymi żyłami zasilania ładowania baterii akumulatorowej modułu. Stosować przewody miedziane.

Dodatkowo należy wykonać odpowiednie oświetlenie bezpieczeństwa gwarantujące, po zaniku głównego zasilania, bezpieczne zakończenie prac przy stanowiskach biurowych, w pomieszczeniach technicznych i magazynowych oraz biurowo-socjalnych i innych. Należy stosować oprawy z modułem zasilania awaryjnego 3-godzinnym wyposażonym w autotest i systemem ciągłej kontroli stanu technicznego urządzeń.

Dla całości oświetlenia awaryjnego należy przyjąć jeden system umożliwiający ciągłą kontrolę stanu technicznego tej instalacji i wymiennosc elementów.

#### **3.4.2.4.5. Obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia.**

We wszystkich pomieszczeniach należy wykonać osobne obwody gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia po jednym do każdego PEL. Obwody wyprowadzać z tablic piętrowych, z odrębnych sekcji i zabezpieczać wyłącznikami różnicowoprądowymi. Stosować przewody miedziane. Przewody prowadzić między gniazdami bez stosowania puszek pośrednich. Poszczególne gniazda muszą być opisane w sposób umożliwiający jednoznaczną identyfikację obwodów we właściwych tablicach piętrowych.

PFU	BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19	STRONA 31
-----	---------------------------	--------------

W każdym pomieszczeniu wykonać minimum jedno gniazdo techniczne podwójne dla serwisu sprzętającego, dla którego należy wykonać osobny obwód zasilania odseparowany od pozostałych instalacji 230V w pomieszczeniu - proponowana lokalizacja gniazda przy wyjściu z każdego pomieszczenia.

#### **3.4.2.5. Instalacje specjalistyczne.**

##### **3.4.2.5.1. Sieć dedykowana dla okablowania strukturalnego.**

W budynku należy wykonać wydzielone obwody zasilania gniazd wtyczkowych dedykowanych dla okablowania strukturalnego. Dla każdego stanowiska komputerowego PEL należy przewidzieć zestaw minimum: 2 gniazda RJ-45 sieci strukturalnej, 2 gniazda DATA 230V i jedno gniazdo zasilania ogólnego. Lokalizację stanowisk komputerowych i gniazd, należy nawiązać do zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń w uzgodnieniu z Zamawiającym, dodatkowo w korytarzu na każdym piętrze przewidzieć co najmniej jeden PEL. Przewidzieć dodatkowe dwa gniazda zasilania ogólnego na korytarzach każdego piętra a ich lokalizację uzgodnić również z Zamawiającym. Dodatkowo sumarycznie 8 gniazd (po 2szt. RJ-45 na potrzeby wi-fi na każdym piętrze ( zbiegające się do pomieszczenia 200) oraz zapasowe 4 gniazda na inne urządzenia np. tablice multimedialne. Rozmieszczenie wszystkich punktów do ustalenia i akceptacji Zamawiającego.

##### **3.4.2.5.2. Okablowanie strukturalne.**

Dla całego budynku, zakłada się budowę jednolitego, uniwersalnego systemu okablowania strukturalnego umożliwiającego transmisję danych. W budynku na II piętrze, istnieje pomieszczenie technologiczne sieci komputerowej (pok. 200), przeznaczone do zachowania (odtworzenia) połączone z serwerownią (pok. 224) w budynku sąsiednim, torem kablowym który należy zabezpieczyć i wykorzystać do budowy nowej sieci uzupełniając o dwa dodatkowe światłowody (jednomodowy i wielomodowy, min 12 włókien każdy, zakończone przełącznicami) oraz 5xUTP. Pokój nr 200 połączony jest również torem kablowym (5xUTP + wieloparowy) z serwerownią PUW (pok 226), znajdującą się obok pokoju 224 – okablowanie do zachowania. Dla odrębnej sieci komputerowej Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego należy w uzgodnieniu z inwestorem wydzielić pomieszczenie technologiczne uzbrojone w szafy rackowe, rozdzielnice elektryczne i UPS - podlega każdorazowo uzgodnieniu z Zamawiającym na etapie wykonywania dokumentacji projektowej i wykonania.

Okablowanie strukturalne będzie wchodziło w skład istniejącego systemu (jako jego rozbudowa). Dla UMWP od PPD w odtworzonym pokoju 200 (połączonego światłowodem z GPD - w budynku nr 21) do PEL z zachowaniem odległości wymaganych dla certyfikacji (max 90 m toru kablowego) w zakładanej kategorii 6A. Dla PUW proponowany przebieg to od serwerowni w pokoju 226 poprzez pok. nr 200 do projektowanego PPD i do PEL. Wymagane będą pomiary potwierdzające kategorię sieci zarówno w opcji Channel jak i Permanent Link.

Okablowanie w zakresie pojedynczych komponentów jak i całego łącza, musi zapewnić parametry minimum kategorii 6A z możliwością transmisji danych z szybkością 10Gbps.

Wymaga się, aby w kablu zastosowano tzw. separator czyli dielektryczny element rozdzielający pary w kablu. Takie rozwiązanie poprawia parametry przesłuchowe (NEXT, ACR, FEXT) oraz wzmacnia kabel mechanicznie ułatwiając jego instalację oraz zmniejszając liczbę wadliwych torów w instalacji.

Kabel należy dostarczać na szpulach w odcinkach 500m. Kabel konfekcjonowany na szpulach jest w dużo mniejszym stopniu podatny na uszkodzenia podczas instalacji oraz pozwala na bardziej efektywne wykorzystanie odcinka kabla przy krótkich odcinków roboczych. Poza szachtami,

PFU	BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19	STRONA 32
-----	---------------------------	--------------



korytami i drabinkami, okablowanie prowadzi podtytkowo lub w ściankach GK zabezpieczając dedykowanymi peszlami i umieszczając w przygotowanych brzdach w sposób wykluczający naprężenia i uszkodzenia okablowania. Nie dopuszczalnie jest sztukowanie i łączenie okablowania strukturalnego.

Projekt rozkładu punktów elektryczno-logicznych PEL w budynku należy nawiązać do zagospodarowania poszczególnych pomieszczeń. Oszacowanie liczby punktów elektryczno-logicznych w poszczególnych pomieszczeniach powinno być zaprojektowane z nadmiarem i zaakceptowane przez Zamawiającego (**przewidywana ilość PEL wynosi 175 a przewidywana ilość dodatkowych gniazd RJ-45 wyniesie 25 [ dla wi-fi, CCTV i inne ]**). Projekt powinien przewidywać instalowanie gniazd abonenckich wykonanych w standardzie 45x45. Zakończenia i numeracje gniazd należy ustalić z Zamawiającym.

Gniazda w pomieszczeniach należy montować podtytkowo lub w działowych ścianach kartonowo - gipsowych. Zamawiający na etapie projektu określi w których pomieszczeniach należy zainstalować PEL w kasetach podłogowych. Podejścia do kaset należy zrealizować przy pomocy odpowiedniego orurowania. Gniazda do obsługi Access Point'ów, ekranów LCD, kamer CCTV znajdujących się wewnątrz obiektu należy montować natynkowo, nad sufitem podwieszanym lub uzgodnić z Zamawiającym inne rozwiązania.

Kable należy zakończyć na panelach kategorii 6A. Zalecane jest aby panel posiadał 24 porty i wysokość 1U.

System należy zaprojektować na bazie urządzeń i elementów, pochodzących od renomowanych producentów. Elementy pasywne wchodzące w skład toru transmisyjnego (w szczególności panele krosowe, kable, gniazda), muszą pochodzić z kompletnej oferty jednego producenta i będą umożliwiać uzyskanie dla systemu certyfikatu oraz 25-letniej gwarancji producenta i ma ona obejmować wszystkie elementy toru sieci.

Wszystkie elementy pasywne składające się na okablowanie strukturalne muszą być oznaczone nazwą lub znakiem firmowym, tego samego producenta okablowania i pochodzić z jednolitej oferty reprezentującej kompletny system. Nie dopuszcza się instalowania w torze transmisyjnym elementów pochodzących od różnych producentów w szczególności dotyczy to kabli transmisyjnych.

Producent okablowania strukturalnego musi posiadać w ofercie system zarządzania połączeniami w warstwie fizycznej PLM (ang. Physical Layer Management).

Ostateczny wybór producenta, oraz linii produktowej sieci strukturalnej wymaga akceptacji Zamawiającego.

#### **3.4.2.5.2a Pomieszczenie technologiczne PPD ( punkt pośredniego dostępu -pok. 200 - krosownica)**

Istniejące pomieszczenie należy wyposażyć w autonomiczną instalację klimatyzacyjną oraz wyposażyć w drzwi antywłamaniowe. Okno zabezpieczyć od wewnątrz roletą antywłamaniową (analogicznie jak w pom. 224, bud. 21).

W pomieszczeniu mogą znajdować się wyłącznie elementy sieci strukturalnej.

W ramach inwestycji w pomieszczeniu krosownicy na należy zamontować szafę rack o wysokości 42U o szerokości 80cm wraz z panelami bocznymi i prowadnicami kablowymi, oraz pozostałymi elementami wyposażenia. Szafa musi być kompatybilna z montowanymi elementami sieci LAN. Zaproponowane rozwiązanie **musi zostać zatwierdzone przez Zamawiającego.**

Należy posiadać obowiązujące następujące gwarancje na sieć komputerową:

A. Gwarancja komponentowa

PFU	BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19	STRONA 33
-----	---------------------------	--------------

Wszystkie komponenty certyfikowanego systemu będą wolne od usterek materiałowych oraz wykończeniowych pod warunkiem ich prawidłowego montażu i eksploatacji. Jeżeli jakiegokolwiek komponent w Certyfikowanym Systemie Okablowania zostanie uznany za wadliwy i uniemożliwiający poprawną transmisję sygnałów elektrycznych, producent naprawi te elementy lub wymieni je na nowe, aby umożliwić transmisję takich sygnałów.

#### B. Gwarancja na działanie systemu

Łącza/kanały Certyfikowanego Systemu Okablowania będą spełniać parametry wydajności zgodne z kategorią, której dotyczy certyfikat. Jeżeli wydajność Certyfikowanego Systemu Okablowania okaże się niezgodna z kategorią, której dotyczy certyfikat (na podstawie wyników zgodnych z normami procedur testowych), producent naprawi lub wymieni komponenty w celu zapewnienia wydajności, której dotyczy certyfikat.

#### C. Gwarancja na aplikacje

Certyfikowany System Okablowania będzie wolny od usterek uniemożliwiających działanie zgodnie z normami aplikacji i protokołów w ramach kategorii wydajności całego toru transmisyjnego, której dotyczy certyfikat. Dotyczy to aplikacji/protokołów uznawanych przez komitety normalizacyjne IEEE, ANSI i ATM Forum oraz przeznaczonych specjalnie do transmisji przy użyciu okablowania zdefiniowanego w normach TIA /EIA/ 568, ISO IEC 11801, EN 50173. Jeżeli Certyfikowany System Okablowania uniemożliwi użytkownikowi końcowemu korzystanie z aplikacji/protokołów zgodnie z kategorią wydajności systemu, której dotyczy certyfikat, producent przeprowadzi diagnozę problemu i naprawi lub dostarczy nowe komponenty, które zapewnią skuteczną transmisję tych aplikacji i protokołów.

Instalacja okablowania strukturalnego powinna być zaprojektowana i wykonywana przez podmiot posiadający ważne uprawnienia i certyfikat wydany przez producenta okablowania strukturalnego które to: Wykonawca zobowiązany będzie udokumentować Zamawiającemu na etapie prac projektowych.

Certyfikat instalatora musi być dokumentem terminowym, wydawanym na okres jednego roku. Przedłużenie autoryzacji o kolejny rok dokonuje producent okablowania na podstawie wniosku instalatora, a w przypadku wprowadzenia nowych norm lub istotnych zmian w ofercie producenta po przeprowadzeniu szkolenia uzupełniającego.

Sieć okablowania strukturalnego powinna zostać wykonana zgodnie z najnowszymi standardami okablowania strukturalnego oraz ma spełniać wymogi narzucone przez Zamawiającego w szczególności:

- A. okablowanie powinno spełniać wymagania kat 6A wg normy TIA/EIA-568-B.2-10 oraz klasy EA wg ISO 11801 Amendment 1 oraz Amendment2.
- B. Spełnienie powyższych wymagań powinno być potwierdzone certyfikatem wydanym przez niezależne laboratorium. Pod uwagę będą brane jedynie dokumenty zawierające konkretne numery produktów poddane procesowi weryfikacji i certyfikacji.
- C. Gniazda abonenckie powinny spełniać wymagania kat 6a (klasy EA) wg wszystkich poniższych norm: TIA-568-C-2, ISO/IEC 11801 2002, ISO/IEC 11801 Am.2, TIA/EIA-568-B2-10, PN-EN-50173-1:2009/A1:2010, EN-50173-1:2007/A1, ISO/IEC 61156-5 (2009-02) Ed. 2.0

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	STRONA 34
------------	----------------------------------	--------------

D. Spełnienie powyższych wymagań powinno być potwierdzone Certyfikatem wydanym przez niezależne laboratorium. Pod uwagę będą brane jedynie dokumenty zawierające konkretne numery produktów poddane procesowi weryfikacji i certyfikacji.

E. Przy projektowaniu i wykonawstwie należy zastosować normy:

- PN-EN 50173-1:2009 - Technika informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego. Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 50173-2:2008 - Technika informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego. Część 2: Pomieszczenia biurowe
- PN-EN 50174-1:2002 - Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Część 1: Specyfikacja i zapewnienie jakości
- PN-EN 50174-2:2002 - Technika informatyczna Instalacja okablowania. Część 2: Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków
- PN-EN 50346:2004 - Technika informatyczna. Instalacja okablowania. Badanie zainstalowanego okablowania
- PN-EN 50310:2007 - Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym
- TIA/EIA-568-B.2 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard. Part 2: Balanced Twisted Pair Cabling Components
- TIA/EIA-568-B.2-1 - Commercial Building Telecommunications Cabling Standard. Part 2: Balanced Twisted Pair Components - Addendum 1 - Transmission Performance Specifications for 4-Pair 100 Ohm Category 6 Cabling
- ISO/IEC 11801:2002 - Information technology Generic cabling for customer premise

#### **3.4.2.5.3. Instalacje systemu włamania, napadu, kontroli dostępu i telewizji przemysłowej.**

W budynku należy zaprojektować i zainstalować systemy ochrony zewnętrznej i wewnętrznej klasy SA2 jako uzupełnienie ( rozszerzenie) istniejącej instalacji , zarówno dla PUW jak i UMWP. Przy doborze urządzeń alarmowych należy uwzględnić parametry techniczne obecnie zastosowanych czujek oraz zminimalizować utrudnienia w codziennej pracy personelu obiektu.

System Sygnalizacji Włamania i Napadu będzie miał za zadanie wykrywać ingerencję osób nieuprawnionych w pomieszczeniach stanowiących potencjalny cel intruza, które ze względu na swoje przeznaczenie powinny być chronione. Ze względu na specyfikę obiektu, proponujemy system w bardzo szerokim zakresie rekonfigurowany zapewniający wysoki poziom bezpieczeństwa w nadzorowanych pomieszczeniach.

Ochroną systemem sygnalizacji włamania i napadu objęte zostaną

- Ciągi komunikacyjne, otwory okienne i drzwiowe
- Pomieszczenia techniczne
- Archiwa
- Serwerownie

Sposób montażu oraz warunki stosowania urządzeń powinny uwzględniać zalecenia producenta. Miejsce montażu powinno zapewniać jak najmniejszą możliwość dostępu osób niepowołanych. Wszystkie urządzenia alarmowe powinny znajdować się w strefie chronionej, chyba że z zasady ich stosowania wynika inaczej. Jeżeli ze względów praktycznych centrala alarmowa znajduje się poza obszarem chronionym powinno być zagwarantowane chronienie jej przed dostępem osób niepowołanych. Jeżeli w systemie alarmowym znajdzie się podcentrala to

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	<b>STRONA 35</b>
------------	----------------------------------	----------------------

połączenia między centralą i podcentralą oraz linie zasilające między nimi a urządzeniami zasilającymi powinny być liniami kontrolowanymi. Do lokalnej sygnalizacji alarmu powinny być przewidziane co najmniej dwa niezależne sygnalizatory akustyczne, połączone z centralą kontrolowanymi liniami sygnałowymi. Przewody instalacji alarmowej powinny być oddalone od przewodów sieci energetycznej a ich przekrój powinien zapewniać minimalne spadki napięcia. Krzyżowanie się przewodów dopuszczalne jest tylko pod kątem prostym. Cała instalacja alarmowa (kable, puszkki) powinna znajdować się w strefie chronionej a jej sposób wykonania powinien być taki aby utrudnione było nieuprawnione lub niezamierzone unieruchomienie. Jeżeli część instalacji prowadzona jest poza obszarem chronionym, to powinna przebiegać w rurach ochronnych a puszkki instalacyjne powinny być wyposażone w ochronę antysabotażową.

### **Kontrola dostępu – okablowanie przy wejściach**

W budynku należy zaprojektować i zainstalować system kontroli dostępu ograniczony do odcięcia dostępu do części budynku należącej do UMWP po godzinie 18tej i obejmujący wszystkie wejścia obu klatek schodowych znajdujących się w zakresie opracowania.

Podstawowym zadaniem systemu kontroli dostępu jest czuwanie nad autoryzacją osób poruszających się w obiekcie w czasie, gdy system alarmowy jest wyłączony. System KD musi zapewnić bezbłędną identyfikację osób wchodzących do chronionego obszaru lub pomieszczenia a następnie, stosownie do uprawnień posiadanych przepustek, podjąć decyzję o udzieleniu dostępu. Od systemu kontroli dostępu oczekuje się wysokiej trwałości, niezawodności, dużej odporności na trudne warunki atmosferyczne oraz akty sabotażu.

System kontroli dostępu spełnia następujące zadania:

- kontrola dostępu personelu oraz służb ochrony do z góry zdefiniowanych stref KD na danym obszarze
- zabezpieczenie budynku lub pomieszczeń przed nieupoważnionym dostępem
- zapewnienie dostępu osobom upoważnionym w odpowiednich godzinach
- rejestracja karty (identyfikatora) w dzienniku
- monitorowanie przemieszczania się personelu

System powinien pracować w oparciu o sieć komunikacyjną bazującą na standardzie Ethernet z protokołem TCP/IP w szczególności pomiędzy serwerem, stacjami roboczymi i kontrolerami obiektowymi - bez konwerterów pośredniczących. System powinien umożliwić podłączanie różnego typu czytników, obsługę różnych formatów kart, jak również możliwość definiowania formatów kart przez administratora systemu w celu np. umożliwienia użytkownika kart z innego systemu. System powinien być elastyczny pod względem rozbudowy i musi być zgodny z istniejącymi kartami i systemami Zamawiającego.

Wykonawca dostarczy oprogramowanie wraz z licencją na system do zarządzania KD wraz z instrukcjami oraz zapewni szkolenie dla przedstawicieli Zamawiającego.

Oprogramowanie systemu kontroli dostępu musi umożliwiać: wprowadzanie stopniowania zakresu uprawnień poszczególnych użytkowników systemu w zależności od podania nazwy operatora i hasła dostępu; wprowadzanie/usuwanie kart dla systemu wraz z nadawaniem uprawnień dostępu oraz szerokimi możliwościami odnośnie prowadzenia bazy danych personelu; przydzielanie uprawnień poprzez nadawanie praw dostępu do pojedynczych obszarów dostępu dla pojedynczych kart jak również dla grup kart; możliwość tworzenia personelu z szablonów w celu zautomatyzowania wydawania kart; wprowadzanie harmonogramów dostępu do poszczególnych drzwi; możliwość ręcznego sterowania drzwiami (czasowe zablokowanie drzwi, czasowe otwarcie drzwi, natychmiastowe otwarcie); pełny nadzór nad zdarzeniami związanymi z użyciem karty oraz usterkami technicznymi systemu za pośrednictwem rejestru zdarzeń i okna alarmowego.

Należy zamontować wyłączniki awaryjne umożliwiające natychmiastowe odblokowanie

PFU	BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19	STRONA 36
-----	---------------------------	--------------

urządzeń kontroli dostępu na wypadek zagrożenia. System powinien spełniać wymagania Polskich Norm w zakresie systemów alarmowych - systemów kontroli dostępu.

Dodatkowo należy zaprojektować ażurową roletę na klatce schodowej w budynku 19 która po godzinie osiemnastej pozwoli na jej wyłączenie z użytkowania.

#### **Telewizja przemysłowa.**

W budynku należy zaprojektować i zainstalować system telewizji dozorowej w oparciu o istniejący system bazujący na systemie nadzoru wizyjnego IP z wykorzystaniem kamer i sieciowych rejestratorów IP, obejmujących rejestrację i podgląd wizyjny obszarów zewnętrznych przy wejściach do obiektu oraz w strategicznych punktach wewnątrz budynku. Należy zmodernizować i rozbudować istniejące instalacje:

##### **Stan projektowy dla Okopowej 19 dla UMWP:**

Kamery zewnętrzne : 1

Kamery wewnętrzne : 9

##### **Stan projektowy dla Okopowej 19 dla PUW:**

Kamery zewnętrzne : 1

Kamery wewnętrzne : 2

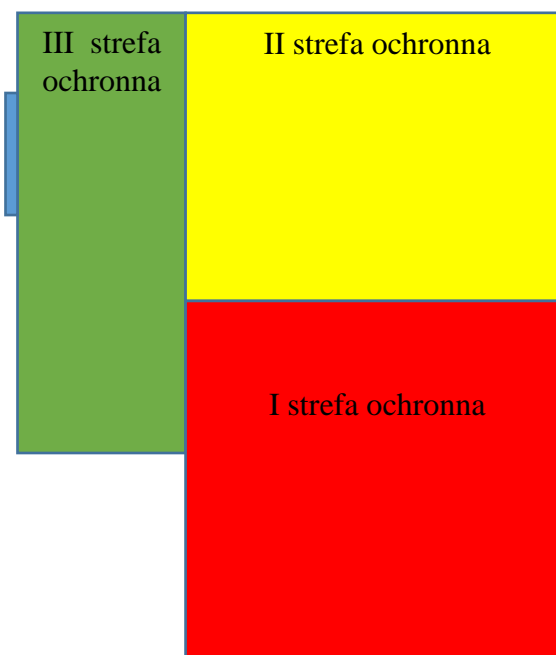
Dla potrzeb planowanych kamer CCTV należy zaprojektować i wykonać 13 gniazd sieci strukturalnej RJ-45 (10 gniazd zbiegających się do pomieszczenia 200, 3 gniazda do pomieszczenia krosowego PUW).

Należy również przewidzieć system monitoringu ( patrz pkt.3.4.2.5.4 )

#### **3.4.2.5.4. Pomieszczenia Pionu Ochrony**

Należy zaprojektować i wykonać Pion Ochrony, zgodnie z poniższymi zaleceniami:

##### **Budowa/przygotowanie pomieszczeń stref bezpieczeństwa**



Powyżej ogólny plan Pionu Ochrony – zamysł/ schemat. Wejście do III strefy nie wymaga specjalnych drzwi, ale należy zachować zdolność kontroli osób wchodzących i wychodzących.

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	STRONA 37
------------	----------------------------------	--------------

Standardowo kamera plus elektroniczna kontrola na wejściu w postaci zwory elektromagnetycznej zwalnianej za pomocą czytnika kart dostępu lub po wpisaniu indywidualnego pinu. W III strefie powinno być miejsce na zostawianie okrycia wierzchniego i umieszczenie depozytora na telefony. Pozostałe strefy zgodnie z poniższym opisem.

Należy zaprojektować i wykonać następujące strefy ochronne, zgodnie z poniższym opisem:

1) **strefę ochronną I** – obejmującą pomieszczenie lub obszar, w których informacje niejawne o klauzuli „poufne” lub wyższej są przetwarzane w taki sposób, że wstęp do tego pomieszczenia lub obszaru umożliwia uzyskanie bezpośredniego dostępu do tych informacji; pomieszczenie lub obszar spełniają następujące wymagania:

a) wyraźnie wskazana w planie ochrony najwyższa klauzula tajności przetwarzanych informacji niejawnych,

b) wyraźnie określone i zabezpieczone granice,

c) wprowadzony system kontroli dostępu zezwalający na wstęp osób, które posiadają odpowiednie uprawnienie do dostępu do informacji niejawnych w zakresie niezbędnym do wykonywania pracy lub pełnienia służby albo wykonywania czynności zleconych,

d) w przypadku konieczności wstępu osób innych niż te, o których mowa w lit. c, przetwarzane informacje niejawne zabezpiecza się przed możliwością dostępu do nich tych innych osób oraz zapewnia się nadzór osoby uprawnionej lub równoważne mechanizmy kontrolne,

e) wstęp możliwy jest wyłącznie ze strefy ochronnej;

2) **strefę ochronną II** – obejmującą pomieszczenie lub obszar, w którym informacje niejawne o klauzuli „poufne” lub wyższej są przetwarzane w taki sposób, że wstęp do tego pomieszczenia lub obszaru nie umożliwia uzyskania bezpośredniego dostępu do tych informacji; pomieszczenie lub obszar spełniają następujące wymagania:

a) wyraźnie określone i zabezpieczone granice,

b) wprowadzony system kontroli dostępu zezwalający na wstęp osób, które posiadają odpowiednie uprawnienie do dostępu do informacji niejawnych w zakresie niezbędnym do wykonywania pracy lub pełnienia służby albo wykonywania czynności zleconych,

c) w przypadku konieczności wstępu osób innych niż te, o których mowa w lit. b, zapewnia się nadzór osoby uprawnionej lub równoważne mechanizmy kontrolne,

d) wstęp możliwy jest wyłącznie ze strefy ochronnej;

3) **strefę ochronną III** – obejmującą pomieszczenie lub obszar wymagający wyraźnego określenia granic, w obrębie których jest możliwe kontrolowanie osób i pojazdów;

Informacje niejawne o klauzuli „poufne”, które mogą być przetwarzane przez UMWP:

1) przetwarza się w strefie ochronnej I, II lub III;

2) przechowuje się w strefie ochronnej I lub w strefie ochronnej II w szafie metalowej lub w pomieszczeniu wzmocnionym.

Co do wyboru środków ochrony fizycznej, to jest on uzależniony od analizy ryzyka i wynika z poziomu zagrożeń, a ten przewiduje wyjdzie na poziomie ŚREDNIM.

To oznacza, że zgodnie z wymogami Rozporządzenia z dnia 29 maja 2012 roku w sprawie stosowania środków ochrony fizycznej dla zabezpieczenia informacji niejawnych, pomieszczenia muszą spełniać co najmniej takie wymagania:

PFU	BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19	STRONA 38
-----	---------------------------	--------------

## KATEGORIA K2: Pomieszczenia

### Środek bezpieczeństwa K2S1 – Konstrukcja pomieszczenia

TYP/ PUNKTACJA	FUNKCJE LUB CECHY
1	2
<b>Typ 3 3 pkt</b>	Konstrukcja pomieszczenia charakteryzuje się następującymi cechami: 1) zapewnia wysoką odporność na działania osoby nieuprawnionej próbującej uzyskać dostęp siłą lub za pomocą różnorodnych narzędzi ręcznych; 2) zapewnia wysoki poziom odporności na potajemne próby uzyskania nieuprawnionego dostępu; 3) zbudowane zostało z cegły lekkiej o grubości 25 cm lub materiału o podobnej wytrzymałości; 4) drzwi i okna spełniają co najmniej wymagania klasy 3 określone w Polskiej Normie PN-EN 1627; 5) drzwi są wyposażone w zamek typu 2 lub 3 z Kategorii K2S2.

Stropy muszą odpowiadać co najmniej odporności materiałowej zastosowanej w ścianach. Mając na uwadze obciążenie szafami metalowymi podłoga musi również mieć przewidzianą wzmocnioną nośność całkowitej około 400 - 500 kg/ m<sup>2</sup>.

### Środek bezpieczeństwa K2S2 – Zamek do drzwi pomieszczenia

TYP/ PUNKTACJA	FUNKCJE LUB CECHY
1	2
<b>Typ 3 3 pkt</b>	Zamek spełniający co najmniej wymagania klasy 5 określone w Polskiej Normie PN-EN 12209.

**Drzwi do pomieszczenia I i II strefy**, objętego kontrolą dostępu, powinny zapewniać wzmocnione blokowanie w obu osiach (x i y) poprzez opory przyzawiasowe i mieć wzmocnione rygle zamka głównego połączone z blokadą prętową „górną-dół” zabezpieczoną dodatkowo zamkiem szyfrowym. **Mogą to być drzwi wejściowe typu DZ-PS, klasy RC4 wg PN-EN 1627.**

**W przypadku drzwi do pomieszczenia III strefy** wejście w godzinach pracy powinno być w układzie śluzы kontrolnej (możliwość obsługi przez zwoń i wideodomofon), a po godzinach – objęte systemem kontroli dostępu i zabezpieczone mechanicznie. Nie muszą to być drzwi wzmocnione jak w przypadku I i II strefy

Komunikacja w poszczególnych strefach jest następująca: ze strefy III drzwi do strefy II i ze strefy II drzwi do strefy I.

## KATEGORIA K3: Budynki

TYP/ PUNKTACJA	FUNKCJA LUB CECHY
1	2

<b>PFU</b>	BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19	STRONA 39
------------	---------------------------	--------------

TYP/ PUNKTACJA	FUNKCJA LUB CECHY
1	2
<b>Typ 2 2 pkt</b>	<p><b>Budynek charakteryzuje się następującymi cechami:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) zapewnia średni poziom odporności na próby włamania;</li> <li>2) stanowi lekką konstrukcję, zazwyczaj z pojedynczego rzędu cegieł lub lekkich bloczków, bądź jest to wytrzymałe pomieszczenie biurowe przystosowane do transportu;</li> <li>3) okna i drzwi są wykonane w standardzie odpowiadającym standardowi budynku w zakresie odporności na włamanie.</li> </ol> <p>Okna nie muszą być zabezpieczone w powyższy sposób, jeżeli:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dolne krawędzie okien znajdują się na wysokości przynajmniej 5,5 m nad gruntem lub innym elementem budynku (np. balkonem lub balustradą),</li> <li>- nie można uzyskać do nich dostępu z dachu lub z wykorzystaniem znajdującego się w pobliżu elementu (rynna, drabina, drzewo) ułatwiającego potencjalny dostęp i penetrację.</li> </ul>

Jeżeli nie będzie można spełnić uwarunkowań położenia pomieszczeń w zakresie wysokości - stosujemy kraty lub okna o odpowiednich parametrach.

#### KATEGORIA K4: Kontrola dostępu

##### Środek bezpieczeństwa K4S1 – Systemy kontroli dostępu

TYP/ PUNKTACJA	FUNKCJE LUB CECHY
1	2
<b>Typ 1 1 pkt</b>	<p>System tego typu może być stosowany do zabezpieczania obszarów, w których przetwarzane są informacje niejawne najwyżej o klauzuli „„Poufne””.</p> <p>System kontroli dostępu oparty na zamkniętych drzwiach pomieszczenia lub obszaru, do którego można uzyskać dostęp za pomocą:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kodów – spełnia co najmniej wymagania systemu w klasie rozpoznania 1, a w klasie dostępu B – określone w normie PN-EN 50133-1;</li> <li>lub</li> <li>2) kluczy wydawanych uprawnionym osobom.</li> </ol>

##### Środek bezpieczeństwa K5S2 – Systemy sygnalizacji napadu i włamania

<b>Typ 1 1 pkt</b>	<p>System charakteryzuje się następującymi cechami:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) spełnia co najmniej wymagania systemu stopnia 1 określone w normie <b>PN-EN 50131-1</b>;</li> <li>2) obejmuje ochroną miejsca, w których informacje niejawne są przechowywane i</li> </ol>
------------------------	--

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	STRONA <b>40</b>
------------	----------------------------------	---------------------



	<p>sygnalizuje co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. otwarcie drzwi do chronionego obszaru,</li> <li>b. poruszanie się w chronionym obszarze (pułapkowo – nadzór nad wybranymi miejscami, w których występuje wysokie prawdopodobieństwo wykrycia).</li> </ul> <p>Uwaga: 1 pkt przyznaje się również w przypadku systemu wykonanego przed wejściem w życie rozporządzenia, zgodnie z wymaganiami systemu co najmniej klasy SA3 określonymi w <b>Polskiej Normie PN-93/E-8390</b>, pod warunkiem spełnienia wymagań w zakresie ochrony i nadzoru określonych w pkt 2 dla typu 2.</p>
--	--

Należy przewidzieć montaż systemu TV przemysłowej - Kamery, obserwującej w trybie ciągłym wejście do pomieszczeń objętych strefą ochronną. Kamera musi być wpięta w system monitoringu nadzorowany przez ochronę budynku.

Podobnie rzecz się ma z systemem alarmowym, którego zazbrojenie, rozbrojenie lub naruszenie musi zostać zwizualizowane w systemie, nad którym nadzór prowadzi ochrona.

Pomieszczenia muszą być wpięte w system ochrony PPOŻ.

Wszystkie urządzenia i i sprzęty wykorzystane do zabezpieczenia pomieszczeń muszą posiadać stosowne certyfikaty.

Ponadto osobno dla Pionu Ochrony wymagana jest dokumentacja powykonawcza z rysunkami Pionu Ochrony, potwierdzająca m.inn rodzaj wykorzystanego materiału, wymagane certyfikaty itp., podpisana przez osobę dysponującą stosownymi uprawnieniami.

Lokalizacja Pionu ochrony – ustalona zostanie na etapie wykonywania dokumentacji projektowej. Pion ochrony przynależy przewidzieć w pomieszczeniach będących w wyłącznym użytkowaniu przez Województwo Pomorskie. Województwa Pomorskiego.

#### **3.4.2.5.5. System PPOŻ.**

W budynku należy przewidzieć system sygnalizacji pożaru SSP.

System powinien się składać z centrali ppoż. i obwodów dozorowych wyposażonych w automatyczne sygnalizatory pożaru oraz ręczne ostrzegacze pożaru. Rodzaje czujek pożarowych należy dostosować do potrzeb wynikających z charakteru pomieszczeń. Linie dozorowe należy projektować przewodami niepalnymi jako pętlowe umożliwiające dwustronne zasilanie oraz transmisję informacji o stanie poszczególnych sygnalizatorów. Sposób mocowania czujek musi umożliwiać ich łatwą lokalizację (stosować wskaźniki zadziałania, kłapy rewizyjne). W budynku należy zastosować centralkę ppoż. z własnym systemem zasilania rezerwowego.

W system zabezpieczeń przeciwpożarowych należy włączyć główne obiektowe wyłączniki ppoż., sterowanie drzwiami ppoż. na drogach ewakuacyjnych, kłapami na ciągach wentylacyjnych oraz sterowanie wentylacją włącznie z systemem oddymiania. Należy

opracować operat pożarowy, który będzie stanowił podstawę do projektowania instalacji skoordynowanych z potrzebami zabezpieczeń przeciwpożarowych. Należy uwzględnić w funkcjonowaniu systemu p.poż. wyposażenie budynku w system kontroli dostępu i windę - system SAP musi posiadać elementy kontrolno-sterujące otwieraniem drzwi posiadających elektrorygły, sterowanie windą, sterowanie oddymianiem i ewentualną centralą wentylacyjną. SSP powinien tworzyć jeden system (dla obu właścicieli budynku) z centralą połączoną w przyszłości do całego zespołu budynków przy ul. Okopowej 21/27.

Obiekt włączyć do głównego, dla całego zespołu budynków, wyłącznika p.poż.

#### **3.4.2.5.6. Instalacja odgromowa.**

Budynek jest wyposażony w instalację odgromową. Należy dokonać pomiarów i napraw instalacji w szczególności uziomu W razie konieczności należy wykonać nową instalację odgromową.

#### **3.4.2.5.7. Przepisy i normy związane.**

Podczas prac projektowych należy uwzględnić obowiązujące przepisy, normy i normy branżowe, w szczególności:

- ISO/IEC11801:2011 - Information technology - Generic cabling for customer premises
- PN-EN 50173-1:2011 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego
- PN-EN 50173-2:2008/A1:2011 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego
- PN-EN 50174-1:2010/A1:2011 Technika informatyczna. Instalacja okablowania
- PN-EN 50174-2:2010/A1:2011 Technika informatyczna. Instalacja okablowania
- PN-EN 50346:2004/A2:2010 Technika informatyczna. Instalacja okablowania
- PN-ISO/IEC 14763-3:2009/A1:2010 Technika informatyczna - Implementacja i obsługa okablowania w zabudowaniach użytkowych
- IEC 61156-7 Norma komponentowa dotycząca wydajności kabli symetrycznych kat.7A
- IEC 60332-1-2, IEC 60332-3-24, IEC 60332-3-22, IEC 60754-1, IEC 60754-2, IEC 61034-2, EN 50266-2-2 - Normy międzynarodowe związane z palnością powłoki kabla
- Aktualne normy w zakresie bezpieczeństwa przetwarzania danych, w tym dotyczące przechowywania nośników danych.
- Aktualne normy dotyczące instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych, w tym stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym.
- Aktualne normy w zakresie ochrony odgromowej obiektów budowlanych.
- Aktualne normy dotyczące zasilaczy UPS.
- Aktualne normy w zakresie instalacji wentylacji i klimatyzacji.
- Aktualne normy obowiązujące w budownictwie, w tym warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Aktualne normy związane z bezpieczeństwem pożarowym zwłaszcza obiektów typu serwerownia.

- Aktualne normy związane z bezpieczeństwem i elektronicznymi systemami ochrony.
- Aktualne normy dotyczące ochrony elektromagnetycznej pomieszczeń typu serwerownia.

### **3.5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA WNĘTRZ**

- a) Kolorystyka pomieszczeń do uzgodnienia z inwestorem na etapie projektu (posadzki, ściany, stolarka ).
- b) Należy stosować materiały jednego systemu (producenta), np. gładzie wyrównujące, preparaty gruntujące, elementy ścianki systemowej.
- c) Zabrania się stosowania materiałów różnych producentów do jednej czynności.
- d) Wszystkie materiały przed wbudowaniem należy przedłożyć do akceptacji Inwestora (atesty, dopuszczenia, oceny itp.).
- e) Wszystkie elementy wyposażenia wewnątrz wbudowane i połączone na stałe z budynkiem, leżą w gestii Wykonawcy.

## **4. OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **4.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT**

#### **4.1.1. Ogólne wymagania dotyczące Wykonawcy Robót.**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz zgodność z Dokumentacją Projektową i poleceniami Inspektora Nadzoru. Do obowiązków Wykonawcy Robót należy przed przystąpieniem do robót opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektorowi Nadzoru Programu Zapewnienia Jakości (PZJ), w którym przedstawia się zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie robót zgodnie z projektem, specyfikacjami technicznymi oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora Nadzoru.

#### **4.1.2. Ogólne zasady wykonania Robót.**

Wykonanie robót powinno być zgodne z zatwierdzoną dokumentacją wykonawczą. Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Polecenia Inżyniera będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

#### **4.1.3. Przekazanie placu budowy.**

Inwestor w terminie określonym w warunkach Umowy, przekaze Kierownikowi Budowy plac budowy.

Kierownik Budowy, każdorazowo na pisemną prośbę Wykonawcy, udostępni wszystkie dokumenty niezbędne do wykonania prac objętych Umową.

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	STRONA 43
------------	----------------------------------	--------------

Na wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych prac oraz przekazanych obiektów i materiałów, do chwili wystawienia przez Zamawiającego Protokołu Przejęcia Końcowego Robót. Uszkodzenie lub zniszczone elementy, materiały, urządzenia, znaki geodezyjne itp. Wykonawca naprawi, odtworzy i utrwali na własny koszt.

#### **4.1.4. Zabezpieczenie placu budowy.**

Fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Umieści w miejscach oraz ilościach określonych przez Zamawiającego, tablice informacyjne, których treść i forma będą zgodne z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz wytycznymi Inspektora Nadzoru. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

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

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robót, pracowników, społeczności i innych. Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną.

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

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

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

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

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

#### **4.1.6. Ochrona przeciwpożarowa.**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać ważny sprzęt ochrony przeciwpożarowej, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie budowy, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych, magazynowych i innych pomieszczeń wykorzystywanych w trakcie trwania prac budowlanych oraz w maszynach i pojazdach.

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

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

#### **4.1.7. Materiały szkodliwe dla otoczenia.**

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do

PFU	BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19	STRONA 44
-----	---------------------------	--------------

użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego odpowiednimi przepisami.

Wszystkie materiały odpadowe użyte do robót, będą miały aprobatę techniczną lub certyfikaty dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały które są szkodliwe dla otoczenia tylko robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste), mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania. Jeśli wymagają tego odpowiednie przepisy, Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

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

Wykonawca odpowiada za ochronę obiektów, instalacji, urządzeń znajdujących się na terenie objętym pracami budowlanymi.

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

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji lub urządzeń związanych z terenem budowy oraz powiadomi Inspektora Nadzoru i Zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji lub urządzeń, Wykonawca niezwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru i Zamawiającego oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy niezbędnej do dokonania napraw. Wykonawca odpowiada za wszelkie uszkodzenia urządzeń i instalacji nadziemnych i podziemnych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

#### **4.1.9. Bezpieczeństwo i higiena pracy.**

Podczas realizacji robót Wykonawca jest zobowiązany przestrzegać przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać o to, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych.

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

Uznaje się, że wszystkie koszty związane z wypełnieniem wymagań bezpieczeństwa określonych powyżej, są uwzględnione w Umowie.

Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu, w ciągu tygodnia od czasu przekazania placu budowy, Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanym „Planem BIOZ”

#### **4.1.10. Ochrona i utrzymanie robót.**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót, od daty rozpoczęcia do chwili wystawienia przez Zamawiającego Protokołu Odbioru Końcowego Robót.

Roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby obiekt budowlany oraz wszelkie jego elementy, były w zadowalającym stanie przez cały czas prowadzenia robót, do momentu odbioru końcowego.

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

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

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	STRONA <b>45</b>
------------	----------------------------------	---------------------

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

#### **4.1.12. Materiały.**

W trakcie tworzenia dokumentacji projektowej Wykonawca jest zobowiązany do przedstawienia Zamawiającemu doboru materiałów proponowanych do wykorzystania w trakcie realizacji robót w celu uzyskania akceptacji dla proponowanych rozwiązań i materiałów. Zamawiający może wymagać przedstawienia próbek do oceny i zatwierdzenia.

Co najmniej na trzy tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do Robót, Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub doboru materiałów, odpowiednie świadectwa badań oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego. W szczególności dotyczy to materiałów przeznaczonych do wykorzystania przy pracach związanych z wykończeniem wnętrza.

Cechy materiałów muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami. Rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego poziomu tolerancji.

Zatwierdzenie przez Zamawiającego pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

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

## **4.2. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMÓWIENIA**

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia, spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 156/2006r, póź. 1118, z późniejszymi zmianami), rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/2002r, póź. 690, z późniejszymi zmianami), innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

## **4.3. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość Robót i dostarczy Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegóły swojego Programu zapewnienia jakości. Przedstawi on w nim zamierzony sposób Wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją techniczną oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Celem kontroli jakości Robót będzie zapewnienie osiągnięcia założonej jakości Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Technicznej.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	STRONA <b>46</b>
------------	----------------------------------	---------------------

dopuszczyć do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący na to, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi i przepisami aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. powyżej.

#### **4.4. DOKUMENTY BUDOWY**

##### **Dziennik Budowy**

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego zapisu, podpisem osoby dokonującej wpisu z podaniem danych personalnych i stanowiska służbowego. zapisy będą wykonywane w sposób czytelny techniką trwałą w porządku chronologicznym bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw.

Załączone do dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnymi numerami załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru

Do dziennika budowy należy wpisać w szczególności

- datę przekazania Wykonawcy terenu Budowy
- datę przekazania na budowę Dokumentacji Projektowej
- datę przekazania uzgodnionego przez Zamawiającego programu zapewniania jakości i harmonogramu rzeczowo-finansowego
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu okresy i przyczyny przerw w robotach
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru i projektanta
- daty wstrzymania robót z podaniem powodu
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych
- dane dotyczące materiałów wraz z niezbędnymi wynikami badań
- inne istotne informacje o przebiegu robót

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru do ustosunkowania się.

Decyzje Inspektora Nadzoru wpisane do Dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis projektanta do dziennika Budowy obliguje Inspektora Nadzoru do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną kontraktu i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

#### **4.5. ODBIÓR ROBÓT**

1. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	STRONA 47
------------	----------------------------------	--------------

dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami
  - specyfikacje techniczne
  - uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu
  - recepty i ustalenia techniczne
  - Dziennik Budowy
  - wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań
  - atesty jakościowe wbudowanych materiałów
  - sprawozdania techniczne
  - inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego
2. Sprawozdania techniczne zawierać będą:
- zakres i lokalizację wykonanych robót
  - wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji projektowej
  - uwagi dotyczące warunków realizacji robót
  - datę rozpoczęcia i zakończenia robót

#### **5. INNE**

Powyższa inwestycja obejmuje swoim zakresem poszczególne zadania – niezbędne do właściwej (tj. niebudzącego wątpliwości) wyceny oferty przez Wykonawcę: niniejszym wskazujemy ich zakres:

roboty przygotowawcze, roboty projektowe, roboty w branży ogólnobudowlanej, roboty instalacyjne w branży sanitarnej, roboty instalacyjne w branży elektrycznej, roboty instalacyjne w branży teletechnicznej.

#### **Należy wycenić odrębnie wartość robót w następujący sposób:**

1. z tytułu zajmowanej powierzchni przeznaczonej DO WYŁĄCZNEGO KORZYSTANIA przez:
  - a) Województwo Pomorskie (UMWP) : *należy wycenić wartości inwestycji na części UMWP*
  - b) Pomorski Urząd Wojewódzki (PUW) : *należy wycenić wartości inwestycji na części PUW.*
2. z tytułu dysponowania POWIERZCHNIĄ WSPÓLNA : *należy wycenić całość wartości inwestycji na części wspólnej.*

**Przy czym Punkt 1 a) + 1 b) + 2) = stanowi 100% łącznej ceny brutto oferowanej przez Wykonawcę.**

Opracował:  
mgr inż. Tomasz Makarski  
Upr. nr POM/0243/PWOS/12

<b>PFU</b>	<b>BUDYNEK ul. OKOPOWA NR 19</b>	<b>STRONA 48</b>
------------	----------------------------------	----------------------