



**INNOWACYJNA
GOSPODARKA**
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia nadana przez Zamawiającego:

„Budowa Dolnośląskiego Centrum Materiałów i Biomateriałów Wrocławskiego Centrum Badań EIT+” – zaprojektowanie i wykonanie systemu obwodowej telewizji dozorowej dla potrzeb laboratoriów BSL3 w Budynku 9 Wrocławskiego Centrum Badań EIT+ we Wrocławiu przy ul. Stabłowickiej 147

Zamawiający:

Wrocławskie Centrum Badań EIT+ Spółka z o.o.
ul. Stabłowicka 147
54-066 Wrocław, Polska

Adres inwestycji:

Wrocławskie Centrum Badań EIT+ Spółka z o.o.
ul. Stabłowicka 147
54-066 Wrocław, Polska
Działka nr 1/6, AM 30, Obręb Pracze Odrzańskie

Nazwa i kody CPV *:

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
45000000-7 Roboty budowlane

35000000-4 Sprzęt bezpieczeństwa, gaśniczy, policyjny i obronny

*Szczegółowy wykaz kodów grup, klas i kategorii robót przedstawiono w pkt 3 opracowania

Imiona i nazwiska osób opracowujących program

Piotr Śliz, Bartłomiej Mirecki

Sprawdzający:

Piotr Muszak

Wrocław, sierpień 2015r.

Spis treści

1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	4
2	HISTORIA ZMIAN DOKUMENTU I AUTORZY OPRACOWANIA	4
3	GRUPY, KLASY, KATEGORIE ROBÓT	5
3.1	GRUPY ROBÓT	5
3.2	KLASY ROBÓT	5
3.3	KATEGORIE ROBÓT	5
4	CZĘŚĆ OPISOWA	7
4.1	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	7
4.2	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTÓW I ZAKRES ROBÓT	8
4.2.1	Dane ogólne obiektu	8
4.2.2	Opis ogólny zakresu robót	9
5	AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA ZAMÓWIENIA (OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO)	12
5.1	OPIS OGÓLNY I LOKALIZACJA INWESTYCJI	12
5.2	MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	12
5.3	UWARUNKOWANIA W ZAKRESIE OCHRONY ZABYTKÓW	13
5.4	UWARUNKOWANIA W ZAKRESIE OCHRONY ZIELENI	13
5.5	AKTUALNY STAN REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH	13
6	OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE (OPIS ZAMIERZENIA)	14
6.1	WYMAGANIA OGÓLNE	14
6.2	GŁÓWNE OBSZARY ROBÓT KONIECZNYCH DO WYKONANIA	14
7	SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO – UŻYTKOWE	15
7.1	WYMAGANIA DLA SYSTEMU TELEWIZJI DOZOROWEJ	15
7.1.1	Przewody rozpraszające systemu telewizji dozorowej	15
7.1.2	Minimalne wymagania dot. kamer	15
7.1.3	Minimalne wymagania dot. monitorów	15
7.1.4	Minimalne wymagania dot. rejestratora	15
7.1.5	Minimalne wymagania dot. serwera	15
7.1.6	Minimalne wymagania dot. stacji klienta	16
7.1.7	Minimalne wymagania dot. serwera analityki	16
8	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	17
8.1	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZYGOTOWANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	17
8.1.1	Wymagania ogólne	21
8.1.2	Wymagania dotyczące zakresu opracowania dokumentacji projektowej	22
8.1.3	Szczególne wymagania Zamawiającego dotyczące dokumentacji projektowej	23
8.2	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO REALIZACJI PRAC BUDOWLANYCH	23
8.2.1	Ogólne wymagania Zamawiającego w stosunku do Wykonawcy i realizacji robót	24
8.2.2	Ogólne koszty Wykonawcy	24
8.2.3	Przygotowanie terenu pod budowę	25



8.2.4	Organizacja robót budowlanych.....	25
8.2.5	Zabezpieczenie wykonania i ubezpieczenia	26
8.2.6	Materiały nie odpowiadające wymaganiom	26
8.2.7	Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn	26
8.2.8	Ogólne zasady wykonania robót.....	26
8.2.9	Kontrola robót.....	27
8.2.10	Pomiary	27
8.2.11	Urządzenia i sprzęt pomiarowy	27
8.2.12	Odbiory.....	27
8.2.13	Dokumenty do odbioru końcowego robót.....	28
8.2.14	Odbiór ostateczny.....	29
8.2.15	Szkolenie pracowników	29
8.2.16	Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	29
8.2.17	Ochrona przeciwpożarowa	29
8.2.18	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	29
8.2.19	Koszt robót tymczasowych i prac towarzyszących	29
8.2.20	Instrukcje użytkowania i gwarancje	30
8.2.21	Stosowanie się do prawa i innych przepisów.....	30
8.3	WYTYCZNE DO DOKUMENTACJI POWYKONAWCZEJ	30
8.3.1	Wytyczne ogólne.....	30
8.3.2	Wytyczne szczegółowe:.....	30
8.4	ZMIANA WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO	31
9	CZĘŚĆ INFORMACYJNA	32
9.1	PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMÓWIENIA BUDOWLANEGO ORAZ PODSTAWOWE NORMY LUB ICH ŹRÓDŁA, DOTYCZĄCE WYKONANIA POSZCZEGÓLNYCH ASORTYMENTÓW ROBÓT.....	32
9.2	INNE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANÝCH	36
9.2.1	Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków.....	36
9.2.2	Warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do sieci infrastruktury technicznej	36
10	ZAŁĄCZNIKI	37

1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Niniejszy Program Funkcjonalno – Użytkowy, opracowany zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. z 2013r., poz. 1129), stanowi podstawę do zaprojektowania i wykonania robót na kompleksową realizację systemu obwodowej telewizji dozorowej w budynku 9 Dolnośląskiego Centrum Materiałów i Biomateriałów Wrocławskiego Centrum Badań EIT+.

Przedmiotowe zadanie obejmuje w szczególności:

- opracowanie kompletnej dokumentacji wykonawczej i powykonawczej dotyczącej wykonania systemu obwodowej telewizji dozorowej wokół budynku 9 wraz z niezbędnymi pracami towarzyszącymi, w ramach Dolnośląskiego Centrum Materiałów i Biomateriałów Wrocławskiego Centrum Badań EIT+
- kompleksowe wykonanie systemu obwodowej telewizji dozorowej dla potrzeb laboratoriów BSL3 budynku 9
- wykonanie innych koniecznych robót instalacyjnych, niezbędnych dla prawidłowego wykonania, uruchomienia i użytkowania systemu obwodowej telewizji dozorowej
- wykonanie wszelkich wymaganych prób i odbiorów urządzeń i instalacji.

2 HISTORIA ZMIAN DOKUMENTU I AUTORZY OPRACOWANIA

Wersja	Rewizja/ data	Zmiany	Powód zmian
00	28.07.2015	Pierwsze opracowanie dokumentu	N/d
01	10.08.2015	Korekta zapisów	N/d
02	10.09.2015	Korekta zapisów	N/d

Program Funkcjonalno – Użytkowy opracowano na podstawie:

- Projektów budowlanych i wykonawczych budynku 9, oprac. M+W Process Industries Sp. z o.o. Oddział w Polsce oraz Kontrapunkt V-Projekt,
- Wytycznych użytkowników laboratoriów i infrastruktury technicznej
- Obowiązujących przepisów prawnych i norm

3 GRUPY, KLASY, KATEGORIE ROBÓT

Grupy, klasy, kategorie robót - określone zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007r. zmieniającym Rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczącym procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie zmiany CPV (Dz. Urz. WE L 74/1 z 15.03.2008r.)

3.1 Grupy robót

71000000-8	Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
71200000-0	Usługi architektoniczne i podobne
71300000-1	Usługi inżynieryjne
45000000-7	Roboty budowlane
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
35100000-5	Urządzenia awaryjne i zabezpieczające

3.2 Klasy robót

71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71250000-5	Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe
71310000-4	Doradcze usługi inżynieryjne i budowlane
71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
71530000-2	Doradcze usługi budowlane
45210000-2	Roboty budowlane w zakresie budynków
45220000-5	Roboty inżynieryjne i budowlane
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45350000-5	Instalacje mechaniczne
45410000-4	Tynkowanie
45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
45450000-6	Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
35120000-1	Systemy i urządzenia nadzoru i bezpieczeństwa

3.3 Kategorie robót

71242000-6	Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
71245000-7	Plany zatwierdzające, rysunki robocze i specyfikacje
71246000-4	Określenie i spisanie ilości do budowy
71247000-1	Nadzór nad robotami budowlanymi
71248000-8	Nadzór nad projektem i dokumentacją
71251000-2	Usługi architektoniczne i dotyczące pomiarów budynków
71313000-5	Usługi doradcze w zakresie środowiska naturalnego
71315000-9	Usługi budowlane

71317000-3	Usługi doradcze w zakresie kontroli i zapobiegania zagrożeniom
71321000-4	Usługi inżynierii projektowej dla mechanicznych i elektrycznych instalacji budowlanych
71326000-9	Dodatkowe usługi budowlane
71355000-1	Usługi pomiarowe
71356000-8	Usługi techniczne
71521000-6	Usługi nadzorowania placu budowy
71541000-2	Usługi zarządzania projektem budowlanym
45113000-2	Roboty na placu budowy
45214000-0	Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych związanych z edukacją i badaniami
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45312000-7	Instalowanie systemów alarmowych i anten
45314000-1	Instalowanie urządzeń telekomunikacyjnych
45316000-5	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45317000-2	Inne instalacje elektryczne
45321000-3	Izolacja cieplna
45324000-4	Roboty w zakresie okładziny tynkowej
45351000-2	Mechaniczne instalacje inżynieryjne
45453000-7	Roboty remontowe i renowacyjne
35125000-6	System wywiadowczy

W w/w zestawieniach podano jedynie główne kody kategorii robót, bez uszczegóławiania każdej kategorii.

4 CZĘŚĆ OPISOWA

4.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i realizacja robót instalacyjnych związanych z kompleksowym wykonaniem systemu obwodowej telewizji dozorowej wokół budynku 9 Wrocławskiego Centrum Badań EIT+ przy ul. Stabłowickiej 147 we Wrocławiu (wraz z niezbędnymi pracami towarzyszącymi) dla potrzeb prawidłowego funkcjonowania laboratoriów.

Przedmiot zamówienia realizowany jest w ramach projektu pn. „Dolnośląskie Centrum Materiałów i Biomateriałów Wrocławskie Centrum Badań EIT+”, współfinansowanego ze środków UE w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka – działanie 2.2.

W celu prawidłowego oszacowania wartości zamówienia Zamawiający wymaga dokonania wizji lokalnej obiektu i terenu budynku nr 9, po wcześniejszym uzgodnieniu terminu z:

- Bartłomiej Mirecki, adres e-mail: bartlomiej.mirecki@eitplus.pl , tel.: 510 132 460,
- Piotr Śliz, adres e-mail: piotr.sliz@eitplus.pl , tel.: 795 140 149,
- Paweł Lorek, adres e-mail: pawel.lorek@eitplus.pl , tel.: 727 663 314.

Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje m.in.:

1. Opracowanie kompletnej dokumentacji wykonawczej i powykonawczej dotyczącej wykonania systemu obwodowej telewizji dozorowej wokół budynku 9 (wraz z niezbędnymi pracami towarzyszącymi) w ramach Dolnośląskiego Centrum Materiałów i Biomateriałów Wrocławskiego Centrum Badań EIT+.
2. Kompleksowe wykonanie systemu obwodowej telewizji dozorowej w budynku 9.
3. Wykonanie wszystkich koniecznych robót instalacyjnych, niezbędnych dla prawidłowego wykonania, uruchomienia i użytkowania systemu obwodowej telewizji dozorowej w budynku 9.
4. Wykonanie wszelkich wymaganych prób i odbiorów urządzeń i instalacji.

Wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Ewentualne rozbieżności lub sprzeczności w treści poszczególnych dokumentów będą rozstrzygane wg hierarchii ważności określonej w umowie o zamówienie publiczne.

Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji jakichkolwiek dokumentów otrzymanych od Zamawiającego dotyczących przedmiotu zamówienia Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przedmiotu zamówienia w sposób spełniający wymogi określone przez Zamawiającego, a także wynikające z wiedzy technicznej, przepisów prawa oraz z prawidłowej praktyki budowlanej.

Zadanie składa się z części:

1. Część projektowa – obejmująca opracowanie kompletnej dokumentacji wykonawczej i powykonawczej dotyczącej wykonania systemu obwodowej telewizji dozorowej wokół budynku 9 (wraz z niezbędnymi pracami towarzyszącymi) w ramach Dolnośląskiego Centrum Materiałów i Biomateriałów Wrocławskiego Centrum Badań EIT+, wraz ze sprawowaniem nadzoru autorskiego, uzyskaniem wszelkich koniecznych opinii, ekspertyz, uzgodnień, decyzji administracyjnych itp.
2. Część realizacyjna – obejmująca wykonanie robót instalacyjnych związanych z kompleksowym wykonaniem systemu obwodowej telewizji dozorowej wokół budynku 9 Wrocławskiego Centrum Badań EIT+ przy ul. Stabłowickiej 147 we Wrocławiu wraz z



niezbędnymi pracami towarzyszącymi dla potrzeb prawidłowego funkcjonowania laboratoriów i bezpieczeństwa budynku 9. Roboty będą prowadzone na podstawie opracowanej przez Wykonawcę i zatwierdzonej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej.

4.2 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektów i zakres robót

4.2.1 Dane ogólne obiektu

Budynek 9 zlokalizowany jest w kompleksie budynków Dolnośląskiego Centrum Materiałów i Biomateriałów Wrocławskiego Centrum Badań EIT+ przy ul. Stabłowickiej 147 we Wrocławiu.

W budynku przewidziano laboratoria biotechnologiczne, w tym laboratoria o stopniu hermetyczności BSL2 i BSL3.

Budynek nr 9 jest wolnostojącym murowanym, w części podpiwniczonym budynkiem, składającym się z trzech części: środkowej- czterokondygnacyjnej z poddaszem nieużytkowym, oraz bocznych - trzykondygnacyjnych z dwupoziomowym poddaszem: niższym użytkowym oraz wyższym nieużytkowym. Obiekt to dawny budynek szpitalny dla chorych na epilepsję, o wymiarach w rzucie ok. 15,4m x 106,7m (z przybudówką południową). Jego bryła składa się z trzech głównych części, różniących się nieznacznie szerokością. Dachy o kalenicy usytuowanej w układzie północ – południe, kryte dachówką karpiówką. W połaciach dachu po obu stronach budynku znajdują się lukarny z oknami doświetlającymi pomieszczenia poddasza użytkowego.

Do budynku 9 na poziomie parteru znajdują się 4 wejścia:

- Wejście główne – od strony zachodniej - prowadzące do wydzielonej strefy wejściowej z klatką schodową, umożliwiającą przemieszczanie się osób z zewnątrz pomiędzy kolejnymi piętrami
- Wejście w osi budynku od strony wschodniej, umożliwiające zaopatrzenie magazynów podręcznych, wywóz odpadów, a także stanowiące drogę ewakuacyjną
- Dwa wejścia od strony wschodniej budynku (w północnej i południowej części budynku), stanowiące wyjścia ewakuacyjne z klatek schodowych.

W budynku 9 znajdują się 4 klatki schodowe oraz 2 dźwigi towarowo - osobowe oraz 1 dźwig osobowy, które łączą wszystkie kondygnacje nadziemne w budynku. Dwie klatki schodowe w centralnej części budynku dostępne są od wewnątrz z poziomu parteru i służą do regularnej komunikacji pomiędzy poziomami budynku. Natomiast, klatki schodowe na skrzydłach budynku są dostępne z zewnątrz, stanowiąc drogi ewakuacyjne, przy czym klatka od strony północnej pełni regularną funkcję komunikacji pomocniczej dla służb technicznych, podczas gdy klatka schodowa w skrzydle południowym spełnia tę funkcję jedynie warunkowo, ze względu na jej położenie w obrębie Laboratorium Mikroskopii Elektronowej.

W budynku 9 wydzielono 3 strefy: strefę ogólną (wejściową), strefę laboratoryjną (wewnętrzną) oraz strefę techniczną. Generalnie strefy oddzielono od siebie poprzez zastosowanie dedykowanych ciągów komunikacyjnych, jednakże część pomieszczeń ze strefy technicznej oraz administracyjno - socjalnej znajduje się w strefie ogólnej.

Strefa ogólna (wejściowa) obejmuje część budynku na każdej z kondygnacji, w której mogą się poruszać wszystkie osoby wchodzące do budynku.

Strefa laboratoryjna (wewnętrzna), z pomieszczeniami o charakterze naukowo-badawczym, znajduje się na parterze oraz na każdym z pięter budynku.

Zasięg strefy technicznej obejmuje pomieszczenia techniczne na poszczególnych piętrach budynku.

Część administracyjno – socjalna największą powierzchnię zajmuje na III piętrze, w południowym skrzydle budynku. Dodatkowo tego typu pomieszczenia znajdują się także na każdej kondygnacji strefy ogólnej (szatnie, pomieszczenie pracy z dokumentacją, sala spotkań, archiwum).

W budynku znajdować się będą laboratoria biotechnologiczne, w tym laboratoria klasy BSL2, BSL3 i izotopowe.

W projektowanych obszarach laboratoryjnych przewiduje się wykorzystywanie do pracy odczynników chemicznych: m.in. silne kwasy, silne zasady, rozpuszczalniki organiczne (palne), substancje utleniające, toksyczne itp.

Budynek 9 podzielony został na 3 strefy pożarowe:

- strefa ZLIII [1] - parter, piętro I
- strefa ZLIII [2] - piętro II, piętro III, poddasze
- strefa PM - pomieszczenia instalacyjne na poziomie piwnic oraz szachty instalacyjne.

Dodatkowo w strefach ZLIII wydzielono pożarowo pomieszczenia techniczne (m.in. wentylatornie, pomieszczenia rozdzielni elektrycznych, centralnej baterii, kotłownię gazową).

Zestawienie powierzchni i danych charakterystycznych obiektów

Budynek 9:

Powierzchnia zabudowy:	1605,4 m ²
Ilość kondygnacji:	4 kondygnacje nadziemne + poddasze oraz 1 kondygnacja podziemna
Wysokość budynku:	23,25m (do kalenicy)
Powierzchnia wewnętrzna:	7427,3 m ² , w tym: – piwnice - 790.9 m² – parter - 1273.6 m² – piętro I - 1347.6 m² – piętro II - 1413.1 m² – piętro III - 1371.2 m² – poddasze I - 1230.9 m²

4.2.2 Opis ogólny zakresu robót

Dla potrzeb laboratoriów BSL3 zlokalizowanych w budynku 9 należy zaprojektować i wykonać system obwodowej telewizji dozorowej.

Przewidywany system obwodowej telewizji dozorowej przeznaczony jest dla potrzeb zabezpieczenia całego terenu wokół budynku 9, bez stref martwych. Kamery powinny obejmować obszar co najmniej 12 metrów licząc od ściany budynku.

System obwodowej telewizji dozorowej musi zawierać algorytmy inteligentnej analizy obrazu.

Algorytmy te wyodrębniają obiekty z obrazu wideo i klasyfikują je według różnych kategorii. System musi pozwolić użytkownikowi tworzyć reguły, których naruszenie powoduje alarm (zdarzenie). Inteligentna analiza obrazu powinna reagować w czasie rzeczywistym m.in. na takie zdarzenia, jak: naruszenie przez obiekt określonego obszaru.

Podstawowe funkcjonalności algorytmów inteligentnej analizy obrazu, które system musi posiadać:

- obsługę jednej, wyznaczonej wirtualnie, kontrolnej granicy strefy, w tym wykrywanie przekroczenia granicy przez obiekty (z możliwością określenia kierunku przekroczenia)
- obsługę wielu wyznaczonych kontrolnych granic stref w tym wykrywanie przekroczenia przez obiekt granicy „strefy”
- alarmowanie (przy wybranych parametrach ruchu) za pomocą sygnału dźwiękowego w przypadku naruszania strefy chronionej
- wjazdu wszystkich pojazdów w strefy chronione

24/05/2010

Przewiduje się wykonanie systemu obwodowej telewizji dozorowej rozprawianego centralnie z serwerowni zlokalizowanej w budynku 9 (na I lub II piętrze budynku).

W serwerowni przewiduje się zamontowanie rejestratora oraz innych urządzeń niezbędnych do prawidłowego działania systemu. Wymagane są obudowy do montażu w szafie 19”.

Rejestrator powinien posiadać parametry wydajnościowe do obsługi minimalnie szesnastu strumieni video z kamer IP jednocześnie przy wymogu możliwości odtwarzania synchronicznego sześciu strumieni. Ilość przestrzeni dyskowej musi uwzględniać retencje nagrań 30 dni, przy zastosowaniu kompresji danych H.264 oraz uwzględniając konieczność nagrywania ciągłego w jakości HD Ready z ilością 25-ciu klatek/sec.

Rejestrator musi wspierać kamery innych producentów zgodne z ONVIF.

Wymagana jest również funkcjonalność łatwego przeszukiwania nagrań po: zdarzeniach alarmowych, kalendarzu, źródle sygnału. Ponadto sam system musi mieć zegar i kalendarz, przy pomocy których jest możliwa konfiguracja swobodnie wybranej funkcji analizy obrazu, w dowolny sposób, odrębnie dla każdego dnia tygodnia, dla każdego urządzenia oddzielnie lub dla grupy urządzeń.

Wymagana jest możliwość dowolnego ustawienia pozycji i rozmiaru wyświetlanego obrazu z kamery wideo, nadawanie nazw wybranych przez użytkownika systemu poszczególnym źródłom sygnału wideo.

Podczas odtwarzania obrazu system musi zapewniać możliwość odtwarzania nagrań z różną szybkością w przód i wstecz. Wymagana jest równoległa transmisja obrazu „na żywo” i podglądu zapisu zarchiwizowanego.

Ponadto system winien umożliwiać swobodne nadawanie przez administratora systemu hierarchicznych uprawnień każdej osobie lub grupom osób korzystających z systemu. System musi umożliwiać eksport nagrań na zewnętrzny nośnik w celu archiwizacji oraz możliwość drukowania poszczególnych klatek nagrania.

System telewizji dozorowej powinien posiadać możliwość zgrywania zapisanego materiału wideo na stacje kliencką (np. dysk twardy stacji klienckiej) bez konieczności robienia tego bezpośrednio przy rejestratorze.

Serwer systemu wizyjnego dozoru przewiduje się w pomieszczeniu BMS (3.50, na II piętrze budynku). Administrator musi posiadać co najmniej dwa monitory 24”.

*37/24”
← Zmiana*

W budynku należy zlokalizować stację klienta dla operatora nadzorującego pracę systemu. Pomieszczenie operatora przewiduje się w pomieszczeniu ochrony (pom. 1.49). Operator musi posiadać co najmniej dwa monitory 24”.

Dla zabezpieczenia całego terenu wokół budynku przewiduje się montaż co najmniej 10 kamer stacjonarnych zewnętrznych kolorowych D/N w oparciu o technologię IP, zamontowanych na elewacji, bez stref martwych. Wszystkie kamery muszą komunikować się z rejestratorami za pośrednictwem sieci Ethernet. Należy je również zasiląć za pomocą technologii PoE.

System telewizji dozorowej musi posiadać mechanizmy antysabotażowe, powiadamiające operatora o utracie sygnału video, awarii rejestratora w tym dysków twardych rejestratora, błędzie połączenia sieciowego w konflikcie adresów IP, zmianie ustawienia kąta widzenia kamery.

5 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA ZAMÓWIENIA (OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO)

5.1 Opis ogólny i lokalizacja inwestycji

Budynek nr 9 zlokalizowany jest na terenie Kampusu Wrocławskiego Centrum Badań EIT+ przy ul. Stabłowickiej 147 we Wrocławiu, na działce nr 1/6 AM-30, Obręb Pracze Odrzańskie, stanowiącej własność Wrocławskiego Centrum badań EIT+.

Budynek nr 9 jest częścią historycznego układu urbanistycznego dawnego zespołu szpitalnego, który ze względu na wysokie wartości historyczne i krajobrazowe, został objęty ochroną konserwatorską i wpisany do rejestru zabytków.

Budynki dawnego szpitala tworzą regularną siatkę wolnostojących budynków otoczonych starannie zaprojektowaną zielenią parkową. Dla obszaru przedmiotowej inwestycji uchwalony został Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego.

W budynku 9 dobiegają końca roboty budowlane związane z jego przebudową i rozbudową dla potrzeb laboratoryjnych Wrocławskiego Centrum Badań EIT+. Roboty prowadzone są w oparciu o decyzję o pozwoleniu na budowę.

5.2 Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego

Teren inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, przyjętym Uchwałą nr XXV/915/08 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 16.10.2008r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Kampusu Pracze Odrzańskie we Wrocławiu, określającym przeznaczenie i funkcje terenu oraz wymogi dotyczące zabudowy (teren oznaczony symbolem 1U).

Uchwała nr XXV/915/08 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 16.10.2008r. stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

5.3 Uwarunkowania w zakresie ochrony zabytków

Obiekty Wrocławskiego Centrum Badań EIT+ leżą na obszarze objętym ochroną konserwatorską. Obiekty zlokalizowane są na terenie dawnego zespołu szpitalnego, który wraz z przyległym od strony południowej parkiem, wpisany jest decyzją z dnia 12.08.1991r. do rejestru zabytków pod nr 460/Wm.

Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania terenu cały teren przewidziany pod inwestycję znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej zabytków archeologicznych, w której wszystkie prace ziemne muszą być opiniowane przez właściwe służby ochrony zabytków, a w obrębie zabytkowego stanowiska archeologicznego nr 3/21/78-27 AZP (cmentarzysko z IV okresu epoki brązu, wyznaczonego na rysunku planu), należy przeprowadzić badania archeologiczne za pozwoleniem właściwych służb ochrony zabytków. Zgodnie z wymogami w/w planu zagospodarowania wszystkie istniejące obiekty na terenie inwestycji znajdują się w strefie ochrony konserwatorskiej zespołu zabytkowego, obejmującej zabezpieczenie historycznych wartości zespołu oraz jego ekspozycji.

W świetle powyższego prace projektowe oraz roboty budowlane należy prowadzić w uzgodnieniu z Miejskim Konserwatorem Zabytków oraz Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków.

5.4 Uwarunkowania w zakresie ochrony zieleni

Na terenie planowanej inwestycji znajdują się nasadzenia krzewiaste oraz drzewa. Należy dążyć do zachowania istniejących nasadzeń oraz minimalizacji koniecznych wycinek drzew i krzewów. Wszystkie nasadzenia będące w bezpośrednim sąsiedztwie budynku należy zachować oraz przedstawić sposób ich zabezpieczenia na czas realizacji robót. W ramach realizacji robót należy uwzględnić zabezpieczenie oraz zabiegi pielęgnacyjne istniejącej zieleni.

W trakcie realizacji inwestycji na odrębne zlecenie Zamawiającego prowadzony jest nadzór w zakresie ochrony zieleni. Wykonawca zobowiązany będzie do przestrzegania zaleceń przedstawianych przez osobę prowadzącą w/w nadzór.

5.5 Aktualny stan realizacji robót budowlanych

W budynku 9 w chwili obecnej dobiegają końca roboty budowlane – instalacyjne, związane z jego przebudową dla potrzeb laboratoryjnych oraz trwają prace wykończeniowe. W poziomie parteru, II i III piętra trwają prace związane z wykonaniem pomieszczeń laboratoryjnych klasy BSL3.

Na elewacji oraz wewnątrz budynku 9 istnieje system monitoringu CCTV. System objęty niniejszym postępowaniem ma być osobnym systemem, nie zintegrowanym z istniejącym.

Z uwagi na ochronę konserwatorską obiektu prace należy prowadzić z należytą starannością.



6 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI UŻYTKOWE (OPIS ZAMIERZENIA)

6.1 Wymagania ogólne

W ramach planowanego zadania inwestycyjnego przewiduje się zaprojektowanie i wykonanie systemu obwodowej telewizji dozorowej dla potrzeb laboratoriów BSL3 budynku 9 Wrocławskiego Centrum Badań EIT+ wraz z algorytmami inteligentnej analizy obrazu, z dostosowaniem obiektu do obowiązujących przepisów, norm, standardów i wymogów dla potrzeb powstających laboratoriów BSL3, na podstawie wymogów Zamawiającego określonych w Programie Funkcjonalno – Użytkowym oraz dokumentacji projektowej sporządzonej przez Wykonawcę.

Do obowiązków Wykonawcy, w ramach ceny ryczałtowej, należeć będzie wykonanie inwentaryzacji wykonanych dotychczas robót, w kontekście wykonania robót objętych niniejszym postępowaniem oraz pełne doprowadzenie ich do stanu funkcjonalnego odpowiadającemu wymogom przepisów prawa, norm oraz wymogom określonym przez Zamawiającego.

Dokumentacja projektowa oraz realizacja robót winny uwzględniać wymagania Zamawiającego zawarte w niniejszym Programie Funkcjonalno – Użytkowym wraz z materiałami stanowiącymi jego załączniki.

Dokumenty stanowiące części niniejszego PFU oraz Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia należy traktować jako wzajemnie wyjaśniające się i uzupełniające w tym znaczeniu, iż w przypadku stwierdzenia jakichkolwiek rozbieżności lub wieloznaczności nie będzie to powodowało w żadnym przypadku ani ograniczania zakresu Przedmiotu Umowy, ani ograniczenia zakresu wymaganej staranności.

Warunki techniczne, wszystkie parametry i ilości podane w wymaganiach Zamawiającego należy traktować jako minimalne, o ile nie są sprzeczne z wymaganiami określonymi prawem.

Obowiązkiem Wykonawcy, w ramach realizacji przedmiotu zamówienia, jest uzyskanie wszelkich niezbędnych warunków, uzgodnień, badań, pomiarów, opinii, zgód, pozwoleń, decyzji itp., koniecznych dla prawidłowego wykonania i odbioru przedmiotu zamówienia.

*wpisane
skierowane*

6.2 Główne obszary robót koniecznych do wykonania

- 1) Należy zaprojektować i wykonać system obwodowej telewizji dozorowej posiadający:
 - a) obsługę jednej, wyznaczonej wirtualnie, kontrolnej granicy strefy, w tym wykrywanie przekroczenia granicy przez obiekty (z możliwością określenia kierunku przekroczenia)
 - b) obsługę wielu wyznaczonych kontrolnych granic stref w określonych przedziałach czasu, w tym wykrywanie przekroczenia przez obiekt granicy „strefy”
 - c) alarmowanie (przy wybranych parametrach ruchu) za pomocą sygnału dźwiękowego oraz wizualnego w przypadku naruszania strefy chronionej
 - d) wjazdu wszystkich pojazdów w strefy chronione
- 2) Należy zabezpieczyć obszary prowadzonych robót oraz wykonać naprawy wszystkich uszkodzonych elementów budynku, związane z wykonaniem robót objętych niniejszym postępowaniem (m.in. ściany, stropy, przebiecia, sufity podwieszane itp.), w sposób zapewniający utrzymanie gwarancji na roboty dotychczas zrealizowane przez innych Wykonawców

*wpisane
efekt*

7 SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO – UŻYTKOWE

7.1 Wymagania dla systemu telewizji dozorowej

7.1.1 Przewody rozprowadzające systemu telewizji dozorowej

Przewody systemu winny być rozprowadzone wzdłuż korytarzy w przestrzeni nad sufitami podwieszanymi. Przewody winny być doprowadzone na wyższe kondygnacje za pośrednictwem pionów instalacji, prowadzonych w szachtach technicznych.

Wszystkie przejścia przez przegrody oddzieleni pożarowych należy uszczelnić odpowiednimi materiałami o klasie odporności pożarowej danej przegrody.

W pomieszczeniach laboratoryjnych przewody winny być prowadzone w miarę możliwości pod stropem, w przestrzeni przewidzianej do zainstalowania sufitów podwieszanych (minimalna wysokość pomieszczeń 2,5m) bądź też nad sufitami podwieszanymi.

Trasy przewodów należy tak zaprojektować aby nie przechodziły przez laboratorium BSL 3. *Złaman*

7.1.2 Minimalne wymagania dot. kamer

Wymagane jest dostarczenie kamer o parametrach nie gorszych niż:

- podświetlenie IR, 0 Lux (IR on), zasięg podświetlenia IR do 25m
- rozdzielczość HD 960p @ 25fps
- kompresja H.264 dual streaming
- mechaniczny filtr IR
- Wide Dynamic Range

Kamery należy montować na elewacji budynku nr 9. Wyklucza się możliwość instalacji kamer na słupach oświetleniowych.

7.1.3 Minimalne wymagania dot. monitorów

Wymagane jest dostarczenie monitorów o parametrach nie gorszych niż:

- podświetlenie LED
 - 24"
 - kontrast 3000:1
 - jasność 350 cd/m2
 - nominalna rozdzielczość 1920x1080
 - wejścia: VGA, HDMI, DVI
 - wbudowane głośniki
 - system VESA
- Złaman*

7.1.4 Minimalne wymagania dot. rejestratora

Wymagane jest dostarczenie rejestratora o parametrach nie gorszych niż n/w oraz funkcjonalności:

- obudowy do montażu w szafie 19"
- minimalnie szesnaście strumieni video z kamer IP
- możliwości odtwarzania synchronicznego sześciu strumieni
- ilość przestrzeni dyskowej musi uwzględniać retencje nagrań 30 dni, przy zastosowaniu kompresji danych H.264 oraz uwzględniając konieczność nagrywania ciągłego w jakości HD Ready z ilością 25-ciu klatek/sec.
- rejestrator musi wspierać kamery innych producentów zgodne z ONVIF
- przeszukiwanie nagrań po: zdarzeniach alarmowych, kalendarzu, źródle sygnału
- nadawanie nazw wybranych przez użytkownika systemu poszczególnym źródłom sygnału video.
- możliwość odtwarzania nagrań z różną szybkością w przód i wstecz
- równoległa transmisja obrazu „na żywo” i podglądu zapisu zarchiwizowanego
- swobodne nadawanie przez administratora systemu hierarchicznych uprawnień każdej osobie lub grupom osób korzystających z systemu
- eksport nagrań na zewnętrzny nośnik w celu archiwizacji oraz możliwość drukowania poszczególnych klatek nagrania.

7.1.5 Minimalne wymagania dot. stacji klienta

Wymagane jest dostarczenie stacji klienta o parametrach nie gorszych niż:

- procesor 4-ro rdzeniowy
- 8 GB pamięci RAM
- dysk twardy o pojemności 250 GB SATA SSD
- karta sieciowa 10/100/1000
- karta graficzna z możliwością wyświetlania obrazu na dwóch monitorach
- nagrywarka DVD+/-RW
- trzyletnia gwarancja producenta jednostki centralnej z czasem napraw w ciągu następnego dnia roboczego w miejscu użytkowania sprzętu
- zasilacz awaryjny dostosowany do parametrów zasilacza stacji tak aby podtrzymać system przez minimum 20min. Zasilacz awaryjny wyposażony w wskaźnik LCD lub inny system wskazujący czas podtrzymania
- system operacyjny Microsoft Windows 7 Professional lub równoważny

8 WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

8.1 Wymagania Zamawiającego w stosunku do przygotowania dokumentacji projektowej

8.1.1 Wymagania ogólne

Zakres i forma dokumentacji projektowej winny ściśle odpowiadać zawartej umowie w taki sposób, w jaki określił je Zamawiający.

Dokumentacja winna być wykonana przez wykwalifikowanych projektantów, posiadających wymagane prawem uprawnienia, będących inżynierami lub innymi fachowcami, zgodnie z wymaganiami Zamawiającego zawartymi w SIWZ.

Przyjęte rozwiązania instalacyjne winny być oparte na nowoczesnych, wysokiej jakości technologiach materiałowych i wykonawczych, przyjaznych zarówno dla środowiska jak i użytkowników; powinny dążyć do uzyskania wysokiej jakości rozwiązań funkcjonalnych w budynku, takich które podkreślą prestiż Wrocławskiego Centrum Badań EIT+, zapewnią spełnienie wymagań akredytacyjnych i certyfikacyjnych dla pomieszczeń laboratoryjnych oraz powinny dążyć do minimalizacji kosztów eksploatacji obiektu.

Dokumentacja projektowa powinna być odrębnym opracowaniem, w którym wydzielone będą tomy, zgodnie z przyjętą systematyką podziału robót budowlanych (branże, zakresy ewentualnych etapów). Nazwy i kody: grup robót, klas robót, kategorii robót winny być podane zgodnie z nazewnictwem i numeracją określoną w rozporządzeniu nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (Dz. Urz. WE L 340 z 16.12.2002, z późn. zm.).

Poszczególne branże występujące w dokumentacji powinny być z sobą skoordynowane. Brak koordynacji międzybranżowej uznany będzie za istotną wadę dokumentacji.

Dokumentacja projektowa opracowana przez Wykonawcę wymaga zatwierdzenia przez Zamawiającego. Jednocześnie Wykonawca zwalnia Zamawiającego z odpowiedzialności za niedostatki czy błędy w dokumentacji i pozostaje odpowiedzialnym, zgodnie z Umową, za koordynację dokumentacji i weryfikację projektu i/lub zmiany w projekcie, konieczne do wprowadzenia, aby zrealizować inwestycję spełniającą założony cel, w ramach wynagrodzenia (ceny ofertowej).

Dokumentacja projektowa winna być wykonana z uwzględnieniem najlepszej praktyki projektowej i wiedzy technicznej i być zgodna z przepisami Prawa budowlanego, przepisami techniczno – budowlanymi, przepisami przeciwpożarowymi, sanitarno – higienicznymi, bezpieczeństwa i higieny pracy oraz Polskimi normami, przenoszącymi normy europejskie lub norm innych państw członkowskich EOG przenoszących te normy, a także obowiązującymi standardami dla laboratoriów biotechnologicznych.

Wykonawca zobowiązany jest wykonać wykonawcze dokumentacje projektowe konieczne do zrealizowania w pełni funkcjonalnego obiektu.

Dokumentacje będące podstawą do wykonywania robót instalacyjnych powinny powstawać i być przedmiotem zatwierdzenia przez Zamawiającego przed przystąpieniem do wykonywania tych robót.



Wymaga się, aby dokumentacja projektowa była kompletna w zakresie wszelkich rozwiązań podstawowych i szczegółowych, niezbędnych do przyszłego prawidłowego funkcjonowania przedmiotowego zadania. Opracowania rysunkowe i tekstowe powinny być wzajemnie powiązane tak, aby każdy rodzaj roboty opisany w ramach specyfikacji, był łatwy do zlokalizowania na rysunkach.

Dokumentacja projektowa musi spełniać wymagania określone m.in. przez decyzje administracyjne, warunki, uzgodnienia wydane przed i w toku prac projektowych oraz na etapie robót. Wykonawca winien na bieżąco uwzględniać w dokumentacji projektowej zmiany w przepisach i zasadach wiedzy technicznej. Dokumentacja projektowa objęta zamówieniem powinna być zgodna z przepisami i zasadami wiedzy technicznej obowiązującymi na dzień przekazania dokumentacji projektowej Zamawiającemu.

Wszelkie opłaty administracyjne ponoszone w wyniku prowadzonych działań związanych z uzyskaniem uzgodnień, opinii i decyzji Wykonawca winien wliczyć do ceny opracowania dokumentacji projektowej. Wykonawca na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez Zamawiającego będzie pozyskiwał wszelkie wymagane decyzje niezbędne dla realizacji zadania przedmiotu zamówienia.

Wykonawca zobowiązany jest do składania raportów z postępu prac projektowych oraz stanu realizacji robót, których zakres został określony w Umowie.

8.1.1.1 **Dokumentacja projektowa winna być opracowana zgodnie z przepisami:**

- 1) Ustawa z dnia 07.07.1994r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2013r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami),
- 2) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r. poz. 462 z późniejszymi zmianami),
- 3) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r., Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),
- 4) Uchwała nr XXV/915/08 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 16 października 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Kampusu Prace Odrzańskie we Wrocławiu
- 5) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (j.t. Dz.U. z 2013 r. poz. 907 z późniejszymi zmianami).
- 6) Ustawa z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568 z późniejszymi zmianami)
- 7) Ustawa z dnia 26 czerwca 1974r. Kodeks pracy (jednolity tekst: Dz.U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 z późniejszymi zmianami) oraz akty wykonawcze w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy
- 8) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013r., poz. 640)
- 9) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. nr 109 poz. 719).

- 10) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. nr 124 poz. 1030).
- 11) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony p.poż. (Dz.U z 2003 r. nr 121, poz. 1137 z późniejszymi zmianami)
- 12) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 19 grudnia 2007 r. w sprawie rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2007r., nr 247, poz. 1835 z późniejszymi zmianami)
- 13) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie rzeczoznawców do spraw sanitarnohigienicznych (Dz.U. z 2002r., nr 210, poz. 1792)
- 14) Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 2 kwietnia 2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz.U. z 2001r, nr 38, poz. 455)
- 15) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
- 16) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (j.t. Dz.U. z 2003 r. Nr. 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami).
- 17) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy stosowaniu środków chemicznych do uzdatniania wody i oczyszczania ścieków (Dz. U. z 1994r., nr 21 poz. 73)
- 18) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 23 lipca 2009r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy procesach galwanotechnicznych (Dz.U. z 2009r., nr 126, poz. 1043)
- 19) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389 z późniejszymi zmianami).
- 20) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (j.t. Dz.U. z 2013 r. poz. 1129).
- 21) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U. z 2010 r. Nr. 138, poz. 931).
- 22) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010r. Nr 213, poz. 1397 z późniejszymi zmianami),
- 23) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie listy organizmów patogennych oraz ich klasyfikacji, a także środków niezbędnych dla poszczególnych stopni hermetyczności (Dz.U. 2002 nr 212 poz. 1798)
- 24) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz.U. 2005 nr 81 poz. 716 z późniejszym zmianami)
- 25) Innymi obowiązującymi przepisami i odpowiednimi normami



8.1.1.2 **Wykonawca zobowiązuje się wykonać Dokumentację w sposób następujący**

- 1) Dokumentacja ma zostać wykonana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami technicznymi, zasadami wiedzy technicznej oraz ma być opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć,
- 2) Dokumentacja ma być spójna i skoordynowana, podpisana przez wszystkich projektantów uczestniczących w realizacji przedmiotu Umowy.
- 3) Dokumentacja ma zostać sprawdzona przez osobę posiadającą wymagane uprawnienia. Każdy egzemplarz Dokumentacji ma być podpisany przez głównego projektanta i sprawdzającego.
- 4) W Dokumentacji Wykonawca ujmie wszystkie roboty niezbędne do wykonawstwa robót oraz obliczenia i inne szczegółowe dane pozwalające na sprawdzenie poprawności jej wykonania. Dokumentacja ma być opracowana w sposób czytelny, z wyłączeniem opisów ręcznych.
- 5) Informacje zawarte w Dokumentacji w zakresie technologii wykonania robót, doboru materiałów i urządzeń mają określać przedmiot Umowy w sposób zgodny z ustawą Prawo zamówień publicznych oraz przepisów wykonawczych do tej ustawy.
- 6) Dokumentacja winna zawierać wymagane obliczenia, optymalne rozwiązania, rysunki z dokładnym opisem i oznaczeniem urządzeń i elementów wchodzących w skład poszczególnych elementów projektowych,
- 7) Dokumentacja podlegała będzie ocenie i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.
- 8) Do obowiązków Projektanta należy także uzyskanie oraz załączenie do dokumentacji projektowej wszystkich niezbędnych uzgodnień i decyzji, potrzebnych do realizacji przedsięwzięcia, jeżeli okaże się to konieczne.

8.1.1.3 **Warunki realizacji i zatwierdzania dokumentacji**

Dokumentacja powinna być przekazana Zamawiającemu za listem przewodnim, celem zatwierdzenia. Całość dokumentacji winna uzyskać zatwierdzenie Zamawiającego. Okresy przeglądu i zatwierdzeń dokumentacji zostaną podane przez Wykonawcę do zatwierdzenia, przy czym czas zatwierdzenia lub wniesienia uwag do dokumentacji przez Zamawiającego nie może być krótszy niż 14 dni.

W przypadku, gdy Zamawiający będzie miał zastrzeżenia do dokumentów w trakcie przeglądu dokumentacji lub zgodności opracowań projektowych z wymaganiami umowy, Wykonawca powinien przedłożyć takie wyjaśnienia i uzupełnienia, jakie Zamawiający uzna za konieczne oraz dokonać korekt w dokumentacji na własny koszt.

Bieżący nadzór zgodności przebiegu procesu wykonywania opracowań projektowych z wymaganiami umowy wykonywany jest przez Zamawiającego podczas narad z Wykonawcą.

Zamawiający zastrzega sobie prawo do ustalenia narad, które będą służyć bieżącej kontroli przebiegu procesu projektowego. O działaniach, które należy podjąć Zamawiający zadecyduje w trakcie narady lub niezwłocznie powiadomi na piśmie wszystkich biorących udział w spotkaniu.

W trakcie wykonywania prac projektowych Wykonawca i Zamawiający tworzą dokumenty projektu, które stanowią dokumentację przebiegu procesu projektowego.

Do dokumentów projektu zalicza się:

- notatki i protokoły z narad,
- wszelką korespondencję mającą wpływ na proces postępowania projektowego,

- uzyskane dla dokumentacji projektowej wszelkie: oceny, opinie, protokoły, uzgodnienia, odstępowstwa od obowiązujących przepisów itp.

8.1.2 Wymagania dotyczące zakresu opracowania dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa powinna składać się w szczególności z:

- projektu wykonawczego
- Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót

Strona tytułowa dokumentacji projektowej powinna zawierać:

- nazwę i adres Zamawiającego
- nazwę nadaną zamówieniu przez Zamawiającego
- adres obiektu budowlanego, którego dotyczy dokumentacja projektowa
- nazwy i kody: grup robót, klas robót, kategorii robót
- spis zawartości dokumentacji projektowej
- nazwę i adres firmy projektowej wraz z imionami i nazwiskami osób opracowujących części składowe dokumentacji projektowej
- datę opracowania.

8.1.2.1 Projekt wykonawczy

Dokumentacja winna zawierać optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, instalacyjne, materiałowe i kosztowe oraz wszystkie niezbędne zestawienia, rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia itp.

Dokumentacja winna uwzględniać montaż urządzeń, włącznie z wyposażeniem serwerowni, wraz z robotami demontażowymi, pracami odtworzeniowymi itp.

Zakres i forma projektu wykonawczego winna być zgodna z wymogami Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r. poz. 462 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. z 2013r., poz. 1129).

8.1.2.1.1 Oczekiwany zakres dokumentacji projektowej

- 1) Projekt wykonawczy systemu obwodowej telewizji dozorowej
- 2) Inne niezbędne opracowania, konieczne do realizacji inwestycji

8.1.2.2 Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania Specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót. Specyfikacje powinny być opracowane na podstawie dokumentacji projektowej i winny zawierać zbiory wymagań, które są niezbędne do określenia standardu i jakości wykonania robót w zakresie sposobu wykonywania robót. Zakres i sposób ich opracowania określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. z 2013r., poz. 1129).

8.1.3 Szczegółne wymagania Zamawiającego dotyczące dokumentacji projektowej

Do obowiązków Wykonawcy należy wykonanie i protokolarnie przekazanie Zamawiającemu w jego siedzibie dokumentacji projektowej w zakresie określonym w Umowie w ilości:

- 1) projekty wykonawcze – 4 egz.,
- 2) szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót – 4 egz.,
- 3) pełną dokumentację w wersji elektronicznej (w formacie nieedytowalnym PDF oraz edytowalnym - w zależności od opracowanego dokumentu stanowiącego element dokumentacji – w formacie DOC, XLS, DWG) na płycie CD/ DVD - 3 egz. niezabezpieczone przed kopiowaniem,
- 4) oświadczenie projektantów i sprawdzających, że projekt został wykonany zgodnie z Umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, normami i wytycznymi oraz, że jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć – 3 egz.,
- 5) podkłady mapowe wykorzystane do prac projektowych w wersji papierowej i w wersji elektronicznej w formacie DWG (plik wektorowy) – 3 egz. (do obowiązków Wykonawcy należy uzyskanie mapy do celów projektowych),

Wymagania Zamawiającego w stosunku do realizacji prac budowlanych

8.1.4 Ogólne wymagania Zamawiającego w stosunku do Wykonawcy i realizacji robót

Obowiązki Wykonawcy:

- 1) Przed rozpoczęciem prac Wykonawca dostarczy Zamawiającemu listę pracowników oraz dokumenty potwierdzające posiadanie przez wszystkich pracowników aktualnych badań lekarskich, szkoleń z zakresu BHP (wstępnych, stanowiskowych, okresowych) i uprawnień do obsługi sprzętu zgodnie z załącznikiem nr 1 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. oraz oceny ryzyka dla prac jakie będzie prowadził
- 2) Roboty należy prowadzić w systemie zmianowym w godzinach od 8.00 do 16.00 pod nadzorem osób uprawnionych w tym kierownika robót/budowy posiadającego stosowne uprawnienia budowlane.
- 3) Przed rozpoczęciem robót:
 - a. zabezpieczyć miejsca prowadzenia robót przed dostępem osób trzecich, roznoszeniem się pyłu i kurzu; zabezpieczyć pomieszczenia i ich wyposażenie przed zanieczyszczeniem (i/ lub zniszczeniem) w trakcie prowadzenia robót
 - b. zapewnić stały nadzór nad mieniem oraz zawrzeć stosowne umowy ubezpieczenia mienia oraz od odpowiedzialności cywilnej,
- 4) Wykonanie wszystkich niezbędnych prób i badań koniecznych zarówno dla realizacji robót, jaki i czynności odbiorowych, wraz z przekazaniem Zamawiającemu stosownych protokołów, w tym m.in.:
 - a. wszystkich wymaganych pomiarów instalacji,
- 5) Przygotowanie wykazu środków trwałych, które zostaną utworzone w wyniku realizacji zadania oraz kompletu dokumentów, niezbędnych do zaksięgowania każdego z obiektów lub jego części i urządzeń jako środki trwałe. Wzór wykazu środków trwałych zostanie przekazany przez Zamawiającego na etapie realizacji inwestycji.
- 6) Uczestniczyć w wyznaczonych przez Zamawiającego spotkaniach i naradach w celu omówienia spraw związanych z realizacją przedmiotu Umowy oraz w okresie gwarancji lub rękojmi.
- 7) Używać materiały i urządzenia odpowiadające wymogom dokumentacji przetargowej
- 8) Postępować z odpadami zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa. Wykonawca jako wytwórca odpadów w rozumieniu ustawy z dnia 14.12.2012r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2013, poz. 21 z późn. zm.) zobowiązuje się do zagospodarowania powstałych podczas realizacji przedmiotu Umowy odpadów zgodnie z ustawą z dnia 14.12.2012r. o odpadach (t.j. Dz.U. z 2013, poz. 21 z późn. zm.) i ustawą z 27.04.2001r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. z 2013r. poz. 1232 z późn. zm.) oraz w razie potrzeby zgłosić informację o wytwarzanych odpadach do Wydziału Środowiska i Rolnictwa Urzędu Miejskiego Wrocławia oraz Zamawiającego,
- 9) Prowadzić roboty zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003r. Nr 47 poz. 401). Zamawiający zastrzega sobie prawo prowadzenia kontroli stosowania oraz wydawania Wykonawcy zaleceń usunięcia stwierdzonych uchybień w zakresie BHP, p.poż wraz z możliwością dokonania odpowiedniej adnotacji w dzienniku budowy. Wydanie zaleceń nie może być podstawą do wydłużenia czasu realizacji usługi.
- 10) W razie konieczności zapewnić czynny udział w odbiorach przez służby zewnętrzne.

- 11) Opracować dokumentację powykonawczą i odbiorową oraz przekazać ją Zamawiającemu, zgodnie z wytycznymi określonymi w PFU.
- 12) Opracować instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń i instalacji (przekazać je Zamawiającemu po 3 egz.).
- 13) Opracować stanowiskowe instrukcje obsługi oraz przeprowadzić szkolenia pracowników Użytkownika w zakresie ich obsługi.
- 14) Zgłosić Zamawiającemu gotowość do odbioru przedmiotu Umowy i uczestniczyć w Odbiorze.
- 15) Zdemontować obiekty tymczasowe i uporządkować teren po zakończeniu robót.
- 16) Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie działania i zaniechania osób oraz podmiotów, przy pomocy których realizuje przedmiot Umowy.
- 17) Wykonawca zobowiązuje się przed dokonaniem zamówienia materiałów, urządzeń i wyposażenia dokonać pomiarów na obiekcie (nie dopuszcza się odmierzania z rysunków) oraz przedstawić Zamawiającemu do akceptacji dokument „Zatwierdzenie materiałowe”. Zatwierdzenie to musi zawierać propozycję materiałów, urządzeń i wyposażenia do wbudowania wraz z wszelkimi niezbędnymi dokumentami w postaci atestów, aprobat, deklaracji zgodności. Zamówienie i wbudowanie tych materiałów jest możliwe dopiero po uzyskaniu pisemnej akceptacji przedstawiciela Zamawiającego.
- 18) Wszelkie opłaty związane z realizacją robót min. za uzgodnienia, opłaty administracyjne, pomiary i badania pokrywa Wykonawca.
- 19) Przed podpisaniem umowy przedłożyć Zamawiającemu harmonogram realizacji robót

8.1.5 Ogólne koszty Wykonawcy

- 1) Personel - Wykonawca uwzględni w swoich kosztach i wycenach zorganizowanie i zabezpieczenie osób na stanowiska kierownicze i personelu niezbędnego podczas całego trwania Robót i w razie konieczności w Okresie Gwarancji. Zamawiający ma prawo zgłaszać uzasadnione zastrzeżenia i żądać od Wykonawcy odsunięcia od Robót każdej osoby, która zdaniem Zamawiającego, zachowuje się niewłaściwie bądź jest niekompetentna lub zaniedbuje wykonywanie swoich obowiązków czy też której obecność na terenie Budowy jest uznana przez Zamawiającego za niepożądaną, a wówczas osoba taka nie będzie miała wstępu na teren Budowy bez zgody Zamawiającego. Każda osoba odsunięta od prac winna być zastąpiona przez Wykonawcę w najszybszym możliwym terminie
- 2) Usługi i urządzenia - Wykonawca uwzględni w swoich kosztach zabezpieczenie wszystkich niezbędnych usług i urządzeń na okres trwania Robót i w okresie gwarancji.
- 3) Wykonawca uwzględni w swoich kosztach wszelkie niezbędne koszty związane ze składowaniem materiałów, ubezpieczeniem, bezpieczeństwem i higieną pracy, usuwaniem odpadów, sprzątaniem.
- 4) Mechaniczne urządzenia przemysłowe - Wykonawca uwzględni w swoich kosztach zorganizowanie, przygotowanie i utrzymanie niezbędnych urządzeń i narzędzi wymaganych do wykonania robót,
- 5) Wykonawca uwzględni w kosztach, że inne prace budowlane na Placu Budowy będą wykonywane przez dostawców mebli, urządzeń i aparatury. Wykonawca musi zapewnić i zagwarantować, że zapewni on odpowiednią koordynację i współpracę z Zamawiającym i dostawcami mebli, urządzeń i aparatury. Wykonawca nie będzie miał prawa do zmiany terminu zakończenia robót oraz dodatkowego wynagrodzenia, wynikających w jakimkolwiek stopniu z obecności Zamawiającego i dostawców mebli, urządzeń i aparatury na budowie. W

przypadku jakichkolwiek problemów, Wykonawca niezwłocznie zawiadomi o tym Zamawiającego. Na żądanie Zamawiającego Wykonawca umożliwi dostawcom mebli, urządzeń i aparatury prowadzenie prac na terenie Placu Budowy. Wykonawca jest obowiązany do wykonania wszelkich elementów obsługi i prac budowlanych niezbędnych dla dostawców urządzeń i aparatury. Wykonawca obowiązany jest do uprzątnięcia wszelkich opakowań w miarę ich nagromadzenia się oraz bezpłatnego zapewnienia przez Wykonawcę następujących usług dostawcom urządzeń i aparatury i tak:

- a. udostępni do ich użytku tymczasowe drogi, chodniki lub ścieżki, zapewni transport pionowy i poziomy, tymczasowe oświetlenie, dostawę energii, wentylację i dostawę wody, sprzątanie śmieci, korzystanie z pomieszczeń sanitarnych i socjalnych lub innych Robót Tymczasowych (koszty zużycia będą refakturowane na dostawców urządzeń i aparatury, zgodnie z odczytami liczników lub jeżeli nie będzie to możliwe – zgodnie z wynagrodzeniem ryczałtowym);
 - b. umożliwi rozładunek i zapewni odpowiednie składowanie Urządzeń, Sprzętu i Materiałów Bezpośrednich do czasu rozpoczęcia przez nich prac;
 - c. zapewni miejsce dla Materiałów, Urządzeń i Sprzętu Bezpośrednich w rozsądnej odległości od Robót Bezpośrednich dostawców mebli, urządzeń i aparatury. Miejsce to będzie umożliwiała dostawcom mebli, urządzeń i aparatury realizację prac we właściwym porządku i w profesjonalny sposób;
- 6) Wynagrodzenie Wykonawcy obejmuje koszty wszelkich prac wymaganych do wykonania prac projektowych oraz robót instalacyjnych, w tym robót rozbiórkowych oraz doprowadzenie wykonanych prac do stanu spełniającego wymogi obowiązujących wymagań technicznych.

8.1.6 Przygotowanie terenu pod budowę

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji umowy, aż do zakończenia i odbioru robót m.in. należy wprowadzić system oznakowania i monitorowania osób przebywających na placu budowy itp.

Transport materiałów oraz praca sprzętu i maszyn budowlanych nie mogą stanowić nadmiernego utrudnienia ani zagrożenia dla eksploatacji i użytkowania innych obiektów. Z uwagi na powyższe należy ograniczyć emisję hałasu, uzgodnić z Zamawiającym czas i zakres wykonywanych robót budowlanych, a w razie potrzeby wstrzymać czasowo prace na wniosek Zamawiającego.

8.1.6.1 Składowanie materiałów

Miejsce składowania materiałów będzie znajdować się na terenie budowy tylko w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym.

Gruz, materiały z rozbiórki nieprzeznaczone do ponownego wykorzystania, itp. należy wywozić na bieżąco z terenu budowy.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do robót oraz były dostępne do kontroli przez przedstawicieli Zamawiającego, nadzoru inwestorskiego oraz nadzoru konserwatorskiego.

8.1.7 Organizacja robót budowlanych

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy w terminie określonym w umowie.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza placem budowy w okresie trwania realizacji zadania, aż do zakończenia i odbioru końcowego robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały oraz urządzenia używane do robót. Wykonawca, w ramach zadania, ma uprzątnąć plac budowy po zakończeniu robót, zlikwidować plac budowy i doprowadzić teren budowy do stanu pierwotnego, zdatnego do użytkowania.

8.1.8 Zabezpieczenie wykonania i ubezpieczenia

Przed rozpoczęciem prac na budowie Wykonawca dostarczy zaświadczenia i/lub polisy i potwierdzenia ubezpieczeń wymaganych w umowie. W przypadku sytuacji dającej podstawy do roszczeń lub postępowań dotyczących utraty lub szkód dotyczących robót oraz obrażeń lub szkód dotyczących osób lub dóbr wynikających z robót, Wykonawca natychmiast powiadomi Zamawiającego i Ubezpieczyciela. Wykonawca ma obowiązek zabezpieczyć Zamawiającego od wszelkich strat, jakie mogą być wywołane brakiem takiego powiadomienia.

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca przedłoży zaświadczenie i/lub gwarancję dobrego wykonania w zależności, zgodnie z wymogami umowy.

8.1.9 Materiały nie odpowiadające wymaganiom

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę jego staraniem i na własny koszt wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezaptaceniem.

8.1.10 Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn

Dobór maszyn i sprzętu koniecznych do wykonywania robót powinien uwzględniać warunki lokalne tj. ograniczoną powierzchnię placu budowy, wpływ hałasu na funkcjonowanie istniejących obiektów, wykonane dotychczas roboty. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu, na jakość wykonywanych robót oraz stan zabudowy. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości warunkom dopuszczającym ruch pojazdów wokół kompleksu. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej i wskazaniach Zamawiającego.

8.1.11 Ogólne zasady wykonania robót

Wykonawca jest 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 wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na jego koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

8.1.12 Kontrola robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót i poprawny efekt estetyczny robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

8.1.13 Pomiary

Wszystkie pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek wymaganego pomiaru, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury. Przed przystąpieniem do pomiarów Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru. Po wykonaniu pomiaru Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

8.1.14 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

8.1.15 Odbiory

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi końcowemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

8.1.15.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

Gotowość danej części robót do odbioru należy zgłosić Zamawiającemu na piśmie. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 2 dni roboczych od daty zgłoszenia Zamawiającemu. W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może nakazać ponowny odbiór.

8.1.15.2 Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Inwestora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. „Dokumenty do odbioru końcowego robót”.

Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych



dokumentów, wyników pomiarów oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i PFU. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej w dokumentacji projektowej i PFU z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach kontraktowych.

8.1.16 Dokumenty do odbioru końcowego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru końcowego robót jest protokół odbioru końcowego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Przed rozpoczęciem odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty, w terminie 7 dni przed jego planowanym terminem:

- dokumentację projektową powykonawczą (projekt wykonawczy) z trwale i czytelnie naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (potwierdzonymi przez kierownika robót i projektantów),
- specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych,
- uwagi i zalecenia Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
- recepty i ustalenia technologiczne,
- protokoły odbioru robót zanikowych
- protokoły odbioru instalacji i sieci
- wyniki pomiarów
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,
- sprawozdanie techniczne,
- instrukcje obsługi i eksploatacji urządzeń i instalacji,
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego

Sprawozdanie techniczne będzie zawierać:

- zakres i lokalizacje wykonywanych robót,
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej przekazanej Zamawiającemu
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót,
- datę rozpoczęcia i zakończenia robót.

Wymagania Zamawiającego w stosunku do dokumentacji powykonawczej określono w dalszej części opracowania.

W przypadku, gdy wg komisji, roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą może wyznaczyć ponowny termin odbioru końcowego robót, nie dłuższy niż 5 dni roboczych. Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

8.1.17 Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

8.1.18 Szkolenie pracowników

Przed zakończeniem robót Wykonawca ma obowiązek wytłumaczyć i zademonstrować personelowi Zamawiającego odpowiedzialnemu za konserwację systemu cel, funkcje i działanie systemu, włącznie ze wszystkimi elementami i procedurami związanymi z eksploatacją. Z przeprowadzonego szkolenia należy sporządzić protokół wraz z nazwiskami i podpisami osób biorących udział w szkoleniu.

8.1.19 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

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

8.1.20 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

8.1.21 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

8.1.22 Koszt robót tymczasowych i prac towarzyszących

Wszelkie koszty jakie mogą wystąpić w związku z realizacją przedmiotu zamówienia, w tym koszty robót tymczasowych i prac towarzyszących, koszty robót demontażowych oraz ponownego montażu, koszty odtworzenia stanu istniejącego pomieszczeń, koszty podtrzymania gwarancji na roboty dotychczas zrealizowane przez innych Wykonawców, a naruszone w ramach robót realizowanych w ramach niniejszego postępowania, winny być ujęte w cenie ryczałtowej.



8.1.23 Instrukcje użytkowania i gwarancje

Wykonawca wyda Zamawiającemu kopie instrukcji użytkowania i gwarancji dostarczone z komponentami i urządzeniami, jeśli jest to wymagane rejestruje u producentów, a po zakończeniu okresu gwarancji Wykonawca powinien przekazać Zamawiającemu pełne prawa do tych gwarancji.

Wykonawca pozostawi Zamawiającemu numery telefonów awaryjnych do Podwykonawców, zamieszczone w instrukcji obsługi i eksploatacji.

8.1.24 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

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

8.2 Wytyczne do dokumentacji powykonawczej

8.2.1 Wytyczne ogólne

- 1) Ilość egzemplarzy: 4 egzemplarze
- 2) Poszczególne działy rozdzielone opisanymi sztywnymi przekładkami poziomymi,
- 3) Rysunki z elementami i legendą,
- 4) Rysunki podklejone w sposób trwały i uniemożliwiający ich przypadkowe wyrwanie - część rysunku, za pomocą której jest on wpięty do segregatora, ma być podklejona taśmą klejącą polipropylenową, a nie taśmą malarską.
- 5) Rysunki w wersji papierowej i elektronicznej (wersja elektroniczna edytowalna kompatybilna z AutoCad w formacie dwg, oraz wersja nieedytowalna w formacie pdf),
- 6) Wszystkie urządzenia w dokumentacji powykonawczej muszą być zgodne z faktycznie zamontowanymi na obiekcie,
- 7) Listy materiałowe w wersji edytowalnej (kompatybilna z MS Excel w formacie xls),
- 8) Wytyczne do konserwacji w wersji edytowalnej (kompatybilna z MS Word, MS Excel),
- 9) Pieczętki i podpisy:
 - a. pieczętka „ Dokumentacja powykonawcza” – na każdej stronie
 - b. czerwona pieczętka „ Wbudowano na obiekcie ...” na każdej karcie katalogowej i deklaracji zgodności (na pierwszej stronie)
 - c. Podpis kierownika robót na każdej stronie dokumentacji
 - d. Oryginalny podpis osób uprawnionych na protokołach (na kopiach pieczętka „Potwierdzone za zgodność z oryginałem”)

8.2.2 Wytyczne szczegółowe:

Zawartość:

- 1) Strona tytułowa,
- 2) Dokładny spis treści (podział na rozdziały, każdy dokument ma mieć swój numer i musi być zgodnie z tym numerem wpięty w segregator),

- 3) Oświadczenie projektanta o kompletności przekazanej dokumentacji
- 4) Oświadczenie kierownika robót o wykonaniu robót zgodnie z dokumentacją,,
- 5) Aktualny wpis do właściwej Izby Inżynierów Budownictwa projektanta i sprawdzającego,
- 6) Uprawnienia budowlane projektanta, sprawdzającego, kierownika robót,
- 7) Dokumentacja systemu ma być rozdzielona opisanymi sztywnymi przekładkami poziomymi, w każdej instalacji muszą być :
 - a. Opis techniczny,
 - b. Schematy funkcjonalne,
 - c. Schematy zasadnicze,
 - d. Listy materiałowe (lista materiałowa musi zawierać następujące pozycje: oznaczenie urządzenia w projekcie, nazwa urządzenia, typ urządzenia, producent, dokładny numer zamówieniowy, ilość, miejsce montażu/układ),
 - e. Listy kablowe,
 - f. Karty katalogowe w języku polskim (dopuszczalne jest łączenie karty katalogowej z deklaracją zgodności dla danego urządzenia, karta katalogowa urządzenia musi mieć wyraźne oznaczenie producenta, rodzaju i typu urządzenia; jeśli na karcie jest opisany typoszereg urządzeń mają być w sposób wyraźny zaznaczone konkretne urządzenia),
 - g. Deklaracje zgodności/ karty właściwości użytkowych w języku polskim (jeśli na deklaracji jest opisany typoszereg urządzeń mają być w sposób wyraźny zaznaczone konkretne urządzenia),
 - h. Instrukcja obsługi systemu w języku polskim (a nie tylko DTR poszczególnych urządzeń),
 - i. Wytyczne do konserwacji i przeglądów, koniecznych do utrzymania gwarancji (szczegółowe informacje, które urządzenia mają być przeglądane, co ile, jaki czynności mają być przeprowadzone podczas przeglądu, wizyty kontrolnej),
 - j. Protokoły pomiarów,
 - k. Protokoły szkoleń.
- 8) Gwarancja dla całego przedmiotu umowy; gwarancja ma obowiązywać od dnia podpisania protokołu końcowego.

8.3 Zmiana wymagań Zamawiającego

W przypadku propozycji zmian do wymagań Zamawiającego zgłaszanych przez Wykonawcę, Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia wniosku uzasadniającego zmianę wraz z analizą finansową, rzeczową i formalną tej zmiany oraz z wszelkimi dokumentami wymaganymi przez warunki Umowy oraz Prawo Zamówień Publicznych.

Wykonanie robót dodatkowych może nastąpić tylko i wyłącznie po uprzednim wyrażeniu zgody przez Zamawiającego na takie roboty. Konieczność wykonania robót dodatkowych Wykonawca zobowiązany jest zgłosić Zamawiającemu w terminie 7 dni od powstania konieczności ich wykonania.



9 CZĘŚĆ INFORMACYJNA

9.1 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamówienia budowlanego oraz podstawowe normy lub ich źródła, dotyczące wykonania poszczególnych asortymentów robót

- 1) Uchwała nr XXV/915/08 Rady Miejskiej Wrocławia z dnia 16 października 2008 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Kampusu Pracze Odrzańskie we Wrocławiu
- 2) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (j.t. Dz.U. z 2013 r. poz.1409 z późniejszymi zmianami).
- 3) Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (j.t. Dz.U. z 2013 r. poz. 907 z późniejszymi zmianami).
- 4) Ustawa z dnia 23.07.2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2003 r. Nr 162, poz. 1568 z późniejszymi zmianami)
- 5) Ustawa z dnia 23.04.1964 r. Kodeks cywilny (j.t. Dz. U. z 2014 r., poz. 121 z późniejszymi zmianami),
- 6) Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (j.t. Dz.U. z 2013r., poz. 267).
- 7) Ustawa z dnia 17 listopada 1964 r. Kodeks postępowania cywilnego (j.t. Dz.U. z 2014 r., poz. 101).
- 8) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. z 2004 r. Nr 92, poz. 881 z późniejszymi zmianami)
- 9) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (j.t. Dz.U. z 2009r. Nr 178, poz. 1380 z późniejszymi zmianami).
- 10) Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (j.t. Dz.U. z 2013r. poz.963 z późniejszymi zmianami).
- 11) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (j.t. Dz.U. z 2013r. poz.1232 z późniejszymi zmianami).
- 12) Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (j.t. Dz.U. z 2012r. poz. 1059 z późniejszymi zmianami).
- 13) Ustawa z dnia. 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz.21 z późniejszymi zmianami).
- 14) Ustawa z dnia 12.09.2002 r. o normalizacji (Dz. U. z 2002 r., Nr 169, poz.1386, z późniejszymi zmianami).
- 15) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1235 z późniejszymi zmianami).
- 16) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r. poz. 462 z późniejszymi zmianami),
- 17) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002r., Nr 75 poz. 690 z późniejszymi zmianami),

- 18) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz. U. z 2013r., poz. 640)
- 19) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. z 2010 r. nr 109 poz. 719).
- 20) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę i dróg pożarowych (Dz. U. z 2009 r. nr 124 poz. 1030).
- 21) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony p.poż. (Dz.U z 2003 r. nr 121, poz. 1137 z późniejszymi zmianami)
- 22) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (j.t. Dz.U. z 2003 r. Nr. 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami).
- 23) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 19 grudnia 2007 r. w sprawie rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2007r., nr 247, poz. 1835 z późniejszymi zmianami)
- 24) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie rzeczoznawców do spraw sanitarnohigienicznych (Dz.U. z 2002r., nr 210, poz. 1792)
- 25) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126).
- 26) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389 z późniejszymi zmianami).
- 27) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (j.t. Dz.U. z 2013 r. poz. 1129).
- 28) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. z 2004 r. Nr 198, poz. 2041 z późniejszymi zmianami).
- 29) Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz.U. z 2000 r. Nr.63, poz.735 z późniejszymi zmianami).
- 30) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 lipca 2010 r. w sprawie minimalnych wymagań, dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, związanych z możliwością wystąpienia w miejscu pracy atmosfery wybuchowej (Dz.U. z 2010 r. Nr. 138, poz. 931).
- 31) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 6 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy magazynowaniu, napełnianiu i rozprowadzaniu gazów płynnych (Dz.U. z 1999 r. Nr.75, poz. 846).
- 32) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 marca 2003 r. w sprawie sposobu oznakowania miejsc, rurociągów oraz pojemników i zbiorników służących do przechowywania lub zawierających substancje niebezpieczne lub preparaty niebezpieczne (Dz.U.03.61.552);

- 33) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. 05.11.86) z późniejszymi zmianami
- 34) Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu. (Dz.U. z 2004 r. Nr 7, poz. 59).
- 35) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie wzoru obowiązkowej kontroli (Dz. U. z 2003 r. Nr 132, poz. 1231 z późniejszymi zmianami).
- 36) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (j.t. Dz.U. z 2014 r. poz. 112).
- 37) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2010r. Nr 213, poz. 1397 z późniejszymi zmianami),
- 38) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki (Dz.U. 2005 nr 81 poz. 716 z późniejszym zmianami)
- 39) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie rodzaju i czynności opracowań geodezyjno- kartograficznych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 25, poz. 133 z późniejszymi zmianami).
- 40) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz.U. z 2004 r. Nr 249, poz. 2497 z późniejszymi zmianami).
- 41) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. Nr 47, poz.401 z późniejszymi zmianami).
- 42) Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12.03.1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (M.P. z 1996 r. Nr 19, poz. 231 z późniejszymi zmianami)
- 43) PN-EN ISO 15189 Laboratoria medyczne - szczególne wymagania dotyczące, jakości i kompetencji.
- 44) PN-EN ISO/IEC 17025 Ogólne wymagania dotyczące kompetencji laboratoriów badawczych
- 45) N-SEP-E-001 Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia. Ochrona przeciwporażeniowa.
- 46) N-SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- 47) PN-EN ISO/IEC 17050-2 Ocena zgodności – Deklaracja zgodności składana przez dostawcę.
- 48) PN-EN 61603-2:2000/a1:2006 Transmisja sygnałów fonicznych i/lub wizyjnych oraz sygnałów towarzyszących z wykorzystaniem promieniowania podczerwonego.
- 49) PN-86/E-05003 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych.
- 50) PN-EN 54 System sygnalizacji pożarowej.
- 51) PKN/CEN ISO/TS 54-14 System sygnalizacji pożarowej.
- 52) PKN/CLC/TS 50131-7:11 Systemy alarmowe.
- 53) PN-B-02877 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła.
- 54) PN-EN 12740 Biotechnologia. Laboratoria badawcze, rozwojowe i analityczne. Wytyczne do postępowania z odpadami i ich inaktywacji i kontroli.

- 55) PN-N-01307 Dopuszczalne wartości hałasu w środowisku pracy. Wymagania dotyczące wykonywania pomiarów.
- 56) PN-EN 13458 Zbiorniki kriogeniczne.
- 57) EA-4/10A Akredytacja laboratoriów Mikrobiologicznych.
- 58) PN-73/B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania.
- 59) ISO-14644 Cleanrooms and associated controlled environments, Part 1 – 8.
- 60) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II – Instalacje sanitarne i przemysłowe, Arkady, Warszawa 1989 - 1990.
- 61) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych wyd. Instytut Techniki Budowlanej.
- 62) Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci i instalacji. Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej INSTAL, Warszawa 2001.
- 63) PN-EN 50132-2-1:2007 Systemy alarmowe – Systemy dozоровe CCTV w zastosowaniach dotyczących zabezpieczeń
- 64) PN-EN 50132-5:2002 Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach – część 5: teletransmisja
- 65) PN-EN 50132-7:2003 Systemy alarmowe – Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach – część 7: wytyczne stosowania
- 66) PN-EN 50130-4:2002/A2:2007 Systemy alarmowe – część 4: kompatybilność elektromagnetyczna – Norma dla grup wyrobów: Wymagania dotyczące odporności urządzeń systemów alarmowych, pożarowych, włamaniowych i osobistych
- 67) PN-IEC 60364 Całość instalacje elektryczne w obiektach budowlanych
- 68) PN-EN 61537:2007 Prowadzenie przewodów – Systemy korytek i systemów drabinek instalacyjnych
- 69) PN-EN 50085-1:2006 Systemy listew instalacyjnych otwieranych i listew instalacyjnych zamkniętych do instalacji elektrycznych – Część 2-1: Systemy listew instalacyjnych otwieranych i listew instalacyjnych zamkniętych przeznaczonych do instalowania na ścianach i sufitach
- 70) PN-EN 60825-1:2005 Bezpieczeństwo urządzeń laserowych – Część 1: Klasyfikacja sprzętu, wymagania i przewodnik użytkownika
- 71) PN-EN 60825-2:2005 Bezpieczeństwo urządzeń laserowych – Część 2: Bezpieczeństwo światłowodowych systemów telekomunikacyjnych
- 72) PN-EN 60825-4:2007 Bezpieczeństwo urządzeń laserowych – Część 4: Osłony laserowe
- 73) Inne obowiązujące normy i przepisy PN (PN-EN), odpowiednie normy krajów UE oraz standardy dotyczące laboratoriów.



9.2 Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

9.2.1 Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków

Kopie pozwoleń konserwatorskich stanowią załącznik nr 4 do niniejszego opracowania

9.2.2 Warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do sieci infrastruktury technicznej

9.2.2.1 Zasilanie energetyczne

Budynek 9 zasilany jest poprzez stację T2W2, zasilaną ze stacji ST0. Do obiektu stacji transformatorowej ST0, zlokalizowanej przy budynku 1BC, wykonano zasilanie energetyczne.

Zamawiający w chwili obecnej posiada umowę na dostawę energii elektrycznej.

9.2.2.2 Doprowadzenie wody i odprowadzanie ścieków

Dla Kampusu WCB EIT+ (dla potrzeb budynków 9A, 7 i 9) wykonano przyłącze wodociągowe d160 PEHD z miejskiej sieci wodociągowej d225PE w ul. Prackiej oraz przyłącze kanalizacji sanitarnej do kolektora d1,0m w ul. Stabłowickiej.

9.2.2.3 Odprowadzanie wód opadowych

Dla Kampusu WCB EIT+ (dla potrzeb budynków 9A, 7 i 9) wykonano przyłącze kanalizacji deszczowej do kolektora kanalizacji deszczowej d0,4m w ul. Stabłowickiej.

9.2.2.4 Zasilanie w gaz

Do kampusu WCB EIT+ wykonano (dla potrzeb budynków 9A, 7 i 9) wykonano przyłącze gazowe średniego ciśnienia wraz ze stacją redukcyjno – pomiarową.

10 ZAŁĄCZNIKI

Poniższa tabela przedstawia listę załączników do niniejszego opracowania:

Nr załącznika	Nazwa
1.	Dokumentacja powykonawcza
1.1.	Instalacje elektryczne słaboprądowe budynek 9
1.2.	Instalacje elektryczne silnoprądowe budynek 9
1.3.	Dokumentacja sufitów podwieszanych budynek 9



