



PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

dla wykonania Przedsięwzięcia p.n. „Podział funkcjonalny obiektu – aranżacja 3 piętra. Budynek biurowy – Segment A, Poznański Park Technologiczno-Przemysłowy. Zaprojektuj i wybuduj”.

Nazwa i kody wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45300000-0 Roboty instalacyjnej w budynkach

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

71631440-6 Usługi monitorowania przepływu

32500000-8 Urządzenia i artykuły telekomunikacyjne

30200000-1 Urządzenia komputerowe

32573000-0 Komunikacyjny system sterowania

32580000-2 Sprzęt do obsługi danych

39100000-3 Meble

79932000-6 Usługi projektowania wnętrz

Adres inwestycji:

Budynek biurowy PPTP – Segment A

ul. 28 Czerwca 1956 r. nr 406

61-441 Poznań

Zamawiający:

Wielkopolskie Centrum Wspierania Inwestycji Sp. z o.o.

ul. 28 Czerwca 1956 r. nr 400

61-441 Poznań

Wykonawca:

mgr inż. Joanna Maciaszczyk

mgr inż. Wojciech Baraniak

Poznań, grudzień 2014 r.

Spis treści

Część III. do SIWZ	1
PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY	1
Spis treści	2
I. Część opisowa	5
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	5
1.1. Podstawa opracowania	6
1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych	15
1.2.1. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	18
1.2.1.1. Istniejące zagospodarowanie terenu	18
1.2.1.2. Lokalizacja	18
1.2.1.3. Opis stanu istniejącego – Segment A	18
1.2.1.4. Opis stanu istniejącego – Segment B	22
1.2.2. Ogólne i szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe	23
2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia	23
2.1. Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych	23
2.1.1. Przygotowanie terenu budowy oraz prawo dostępu do Terenu Budowy	23
2.1.2. Opis elementów budowlanych objętych Przedsięwzięciem	24
2.1.2.1. Ścianki działowe	24
2.1.2.2. Stolarka drzwiowa	25
2.1.2.3. Wykładzina dywanowa	26
2.1.2.4. Sufity podwieszane	27
2.1.2.5. Aneksy kuchenne	27
2.1.2.6. Instalacje sanitarne	33
2.1.2.7. Instalacje elektryczne	35
2.1.3. Dokumentacja projektowa	60
2.1.3.1. Dokumentacja projektowa- zakres	61
2.1.3.2. Dokumentacja powykonawcza	63
2.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych (WWiOR)	64
2.2.1. Przedmiot WWiOR	64
2.2.2. Zakres stosowania WWiOR	64
2.2.3. Zakres Robót i Usług	65
2.2.4. Nazwy i kody CPV dla przewidzianych Robót	65
2.2.5. Niektóre określenia podstawowe	65
2.2.6. Ogólne wymagania dotyczące Robót	67
2.2.6.1. Przekazanie Terenu Budowy	67
2.2.6.2. Oznakowanie Terenu Budowy	68
2.2.6.2.1. Tablica informacyjna budowy oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia	68
2.2.6.2.2. Tablice: informacyjna, pamiątkowa, plakietki informacyjne projektów współfinansowanych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego	68
2.2.7. Teren Budowy i jego Zabezpieczenie	68
2.2.7.1. Współpraca z Gwarantem	69
2.2.8. Uzgodnienia i powiadomienia	69
2.2.9. Zaplecze i media - urządzenie, utrzymanie i likwidacja Zaplecza budowy	70
2.2.10. Zapis stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych	70
2.2.11. Organizacja ruchu zastępczego	71
2.2.11.1. Zapewnienie dojazdów do posesji	71
2.2.12. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót	71
2.2.13. Ochrona przeciwpożarowa	71
2.2.14. Materiały szkodliwe dla otoczenia	72
2.2.15. Ochrona własności	72
2.2.16. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów	72
2.2.17. Bezpieczeństwo i higiena pracy	72
2.2.18. Stosowanie się do prawa i innych przepisów	73



2.2.19 Dokumentacja Projektowa.....	73
2.2.20 Dokumentacja Projektowa i Powykonawcza opracowana przez Wykonawcę	74
2.2.20.1 Dokumentacja powykonawcza	74
2.2.20.2 Przekazanie dokumentów	74
2.2.21 Szkolenie Personelu	74
2.2.22 Gospodarka odpadami.....	75
2.2.23 Ubezpieczenia i gwarancje zgodnie z warunkami Kontraktu.....	75
2.2.24 Uzyskanie Decyzji pozwolenia na użytkowanie	75
2.2.25 Prawa Autorskie	75
2.2.26 MATERIAŁY i URZĄDZENIA.....	75
2.2.26.1 Wymagania podstawowe	75
2.2.26.2 Inspekcja wytwórni Materiałów.....	76
2.2.26.3 Materiały nieodpowiadające wymaganiom.....	76
2.2.26.4 Przechowywanie i składowanie Materiałów	76
2.2.26.5 Kwalifikacje właściwości Materiałów i Urządzeń.....	77
2.2.26.6 Dokumentacje Techniczno-Ruchowe (DTR) Urządzeń.....	77
2.2.26.7 Znakowanie Urządzeń, Materiałów itp.	78
2.2.26.8 Usługi specjalistów - pracowników Producentów	78
2.2.27 SPRZĘT WYKONAWCY	78
2.2.28 TRANSPORT.....	79
2.2.29 WYKONANIE ROBÓT.....	79
2.2.29.1 Ogólne zasady wykonywania Robót.....	79
2.2.29.2 Dokumentacja Projektowa	80
2.2.29.3 Zgodność Robót z Dokumentami Kontraktowymi	80
2.2.29.4 Zgodność Robót z obowiązującymi przepisami.....	81
2.2.29.5 Rozruch/uruchomienie Urządzeń technicznych, uruchomienie oprogramowań i systemów przesyłu danych	81
2.2.30 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	81
2.2.30.1 Program Zapewnienia Jakości (PZJ).....	81
2.2.30.2 Pobieranie próbek	82
2.2.30.3 Badania i pomiary	83
2.2.30.4 Raporty z badań	83
2.2.30.5 Badania prowadzone przez Zamawiającego	83
2.2.30.6 Dokumenty budowy.....	83
2.2.30.7 Dokumenty zapewnienia jakości	84
2.2.30.8 Przechowywanie dokumentów budowy.....	84
2.2.31 OBMIAR ROBÓT	84
2.2.31.1 Ogólne zasady obmiaru Robót.....	84
2.2.31.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy.....	84
2.2.32 ODBIÓR ROBÓT	85
2.2.32.1 Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu	85
2.2.32.2 Odbiór częściowy.....	86
2.2.32.3 Odbiór końcowy.....	86
2.2.32.3.1 Próby końcowe - Wymagania ogólne	86
2.2.32.3.2 Zakres i etapy Prób Końcowych	87
2.2.32.3.3 Raport z Prób Końcowych	87
2.2.32.3.4 Odbiór Robót	87
2.2.32.3.4.1 Zasady odbioru końcowego Robót.....	87
2.2.32.3.4.2 Dokumenty do Odbioru Końcowego	88
2.2.32.4 Odbiór do celu wystawienia Świadectwa Przejęcia	89
2.2.32.5 Odbiór ostateczny	89
2.2.32.6 Przeglądy w okresie zgłaszania wad	89
2.2.33 PODSTAWA PŁATNOŚCI.....	90
2.2.33.1 Ustalenia ogólne.....	90
2.2.33.2 Cena Ryczałtowa	90
2.2.33.3 Zasady rozliczenia za spełnienie wymagań Programu funkcjonalno-użytkowego	91
II. Część informacyjna	92
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów	92



1.1.	Decyzja pozwolenia na budowę Nr 2782/2008 z dnia 24.11.2008 r.	92
1.2.	Decyzja Nr 2264/2011 o zmianie pozwolenia na budowę z dnia 11.10.2011 r.	92
1.3.	Decyzja Nr 629/2011 pozwolenia na użytkowanie segmentu A z dnia 06.12.2011 r.	92
2.	Oświadczenie zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	92
2.1	Księga Wieczysta nr PO2P/00010252/5.....	92
3.	Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego	92
3.1.	Akty prawne	92
3.2.	Normy	95
4.	Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych..	105
4.1.	Kopia mapy zasadniczej – nie dotyczy.....	105
4.2.	Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów – nie dot.	105
4.3.	Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków – nie dotyczy.	105
4.4.	Inwentaryzacja zieleni – nie dotyczy.....	105
4.5.	Dane dot. zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska – nie dotyczy	105
4.6.	Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości – nie dotyczy.	105
4.7.	Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek	105
4.7.1.	Projekt powykonawczy. 1 Plan zagospodarowania terenu. 2. Projekt architektoniczno-budowlany	105
4.7.2.	Projekt powykonawczy. 1. Instalacja elektryczna WLZ, gniazd wtyczkowych, siły. 2. Instalacja elektryczna obwodów oświetlenia.....	105
4.7.3.	Dokumentacja powykonawcza. 1. Instalacja telewizji dozorowej CCTV. 2. Instalacja sieci telefonicznej. 3. Instalacja kontroli dostępu KD. 4. Instalacja wykrywania CO. 5. Instalacja sygnalizacji włamania i napadu.	105
4.7.5.	Projekt powykonawczy instalacji wod.-kan.	105
4.7.6.	Projekt powykonawczy instalacji wentylacji, klimatyzacji co ct.	105
4.7.7.	Podział funkcjonalny obiektu. Dokumentacja powykonawcza – PW Projekt architektoniczno-budowlany	105
4.7.8.	Dokumentacja powykonawcza – Podział funkcjonalny obiektu. Instalacje elektryczne.	105
4.7.9.	Dokumentacja powykonawcza. 1. Instalacja telewizji dozorowej CCTV. 2. Instalacja sieci telefonicznej. 3. Instalacja kontroli dostępu KD. 4. Instalacja wykrywania CO. 5. Instalacja Systemu Włamania i Napadu. 6. Instalacja okablowania strukturalnego.	105
4.7.10.	Dokumentacja powykonawcza. Instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru. Instalacja oddymiania	105
4.7.11.	Projekt powykonawczy. Instalacja wentylacja, klimatyzacja co ct. Aranżacja pięter 0, 1, 2.....	105
4.7.12.	Projekt powykonawczy instalacji wod.-kan. Aranżacja pięter 0, 1, 2.....	105
4.7.13.	Dokumentacja powykonawcza na wykonanie zabezpieczeń p.poż. w obiekcie PPTP.....	105
4.7.14.	Zabezpieczenie ppoż przejść instalacji.....	105
4.7.16.	Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego dla PPTP Segment A Poznań, ul. 28 Czerwca 1956 r.....	105
4.7.17.	Scenariusz pożarowy dla PPTP Poznań, ul. 28 Czerwca 1956 r. Segment A.....	105
4.7.18.	Warunki ochrony przeciwpożarowej dla podziału funkcjonalnego parteru oraz pierwszego i drugiego piętra. Segment A – PPTP przy ul. 28 Czerwca 1956 r. w Poznaniu.....	106
4.7.19.	Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego kond. +3.....	106
4.7.20.	Dokumentacja fotograficzna aneksów kuchennych wykonanych na kond. +2. Wizualizacje zabudowy meblowej aneksów kuchennych na kond. 0, +1, +2.....	106
4.9.	Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem ...	106
4.9.1.	Koncepcja aranżacji kondygnacji +3 oraz szafa PPD3. Załącznik nr 1.....	106
4.9.2.	Kosztorys ofertowy. Załącznik nr 5.....	106



I. Część opisowa

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest kompleksowa realizacja Przedsięwzięcia p.n.: „Podział funkcjonalny obiektu – aranżacja 3 piętra. Budynek biurowy – Segment A, Poznański Park Technologiczno-Przemysłowy. Zaprojektuj i wybuduj”.

W wyniku realizacji Przedsięwzięcia z powstanie nowoczesna przestrzeń o funkcji biurowej.

W szczególności Przedsięwzięcie obejmuje następujące części:

1) Część projektowa:

- a) opracowanie kompletnej pełnobrazowej dokumentacji projektowej aranżacji kond.+3 Segmentu A PPTP zlokalizowanego w Poznaniu przy ul. 28 Czerwca 1956 r. nr 406, zgodnie z wszelkimi wymaganiami określonymi w Programie funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ), warunkami technicznymi, normami i obowiązującymi przepisami i uzyskanie uzgodnień formalno-prawnych dokonanych przez Wykonawcę na etapie projektowania i wynikających z obowiązujących przepisów oraz materiałów pozyskanych przez Wykonawcę własnym staraniem;
- b) sporządzenie pełnobrazowej inwentaryzacji technicznej Segmentu A, obejmującej wykonane roboty budowlane i instalacyjne - w zakresie niezbędnym do realizacji Przedsięwzięcia;
- c) sporządzenie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia;
- d) sporządzenie wytycznych ochrony przeciwpożarowej;
- e) sporządzenie scenariusza ewakuacji – pożarowego;
- f) sporządzenie zestawienia materiałów;
- g) sporządzenie programu zapewnienia jakości;
- h) wykonanie wszelkich zobowiązań wynikających z niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego oraz załączników do niego (Część III. do SIWZ);
- i) pozyskanie własnym staraniem wszelkich niezbędnych materiałów i dokumentów źródłowych do prawidłowej i kompletnej realizacji przedmiotu zamówienia (z wyłączeniem mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych);
- j) uzyskanie zatwierdzenia przez Zamawiającego wszelkich dokumentacji projektowych opracowanych przez Wykonawcę o których mowa w Programie funkcjonalno-użytkowym (Część III. do SIWZ).

2) Część realizacyjna:

- a) wykonanie wszelkich pełnobrazowych robót budowlanych objętych dokumentacją projektową opracowaną dla Przedsięwzięcia przez Wykonawcę i zatwierdzoną przez Zamawiającego (o którym mowa w pkt. 1);
- b) aktualizacja do najnowszej wersji oprogramowania firmy CEM Systems do kontroli dostępu obecnie zainstalowanego w Segmencie A wraz z zaprogramowaniem istniejących już w budynku elementów - punktów SKD oraz montażem i zaprogramowaniem nowych elementów SKD, dostawą stacji roboczej i serwera, zawarciem przez Wykonawcę z producentem systemu tzw. kontraktu na obsługę techniczną na okres 12 miesięcy;
- c) realokacja i montaż nowych opraw na kond. +3 wraz z wpięciem do istniejącej centrali C-Rubic firmy AWEX oraz zaprogramowaniem w centrali (aktualizacją ustawień);



- d) montaż nowych elementów systemu sygnalizacji pożaru oraz realokacja istniejących, będących wynikiem wykonanej aranżacji na kond. +3;
- e) wykonanie, dostawa i montaż kompletnego wyposażenia trzech aneksów kuchennych na kond. +3;
- f) wykonanie, dostawa i montaż kompletnego wyposażenia jednej serwerowni na kond. +3;
- g) dostawa, montaż i konfiguracja urządzeń bezprzewodowego dostępu do internetu tzw. access point w segmencie A;
- h) dostawa i montaż wykładziny dywanowej na kond. +3;
- i) dostawa dwóch urządzeń służących do uzupełniania glikolu;
- j) inne prace, które nie zostały wyszczególnione powyżej, a których wykonanie jest niezbędne w celu prawidłowej i kompletnej realizacji Przedsięwzięcia.
- k) ukończenie wszystkich robót budowlanych, usług i dostaw objętych Przedsięwzięciem; usunięcie w nich wszelkich wad; przeprowadzenie niezbędnych prób i uruchomień przez autoryzowane serwisy producenckie oraz wykonanie kompletnej dokumentacji powykonawczej, w tym aktualizacja dokumentacji powykonawczej Segmentu A w zakresie wynikającym ze zrealizowanego Przedsięwzięcia - zgodnie z wymaganiami Programu funkcjonalno-użytkowego z załącznikami (Część III. do SIWZ).

1.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania Programu funkcjonalno-użytkowego stanowią następujące opracowania/dokumenty/opinie/decyzje stanowiące jego integralną część (załączniki):

1.1.1. Załącznik nr 1 - Koncepcja aranżacji kondygnacji +3 oraz szafa PPD3

L. p.	Tytuł rysunku	Numer rysunku	Nazwa pliku
1	Poziom +3 Aranżacja	02A	01_koncepcja
2	Poziom +3 Sufit	03A	02_koncepcja
3	Poziom +3 Aranżacja, Poziom +3 Sufity – plik dwg		03_koncepcja_dwg
4	Szafa PPD3		Szafa PPD3

1.1.2. Załącznik nr 2 - Dokumentacja powykonawcza, decyzje, pozwolenia

1.1.2.1. Załącznik 2.1. Cały budynek

Załącznik 2.1.1 – Projekt powykonawczy. 1. Plan zagospodarowania terenu. 2. Projekt architektoniczno-budowlany			
L. p.	Tytuł rysunku/dokumentu	Numer rysunku	Nazwa pliku
1	Zagospodarowanie terenu	1A_Wydanie_2	Rys_1A
2	Segment A Poziom -1	2A_Wydanie_2	Rys_2A
3	Segment A Poziom 0	3A_Wydanie_2	3A_poziom0
4	Segment A Poziom +1	4A_Wydanie_2	4A_poziom+1
5	Segment A Poziom +2	5A_Wydanie_2	5A_poziom+2
6	Segment A Poziom +3	6A_Wydanie_2	6A_poziom+3
7	Segment A Poziom dach	9A_Wydanie_2	9A_poziom_dach
8	Segment A Przekrój A-A	15A_Wydanie_2	15A

9	Segment A Przekrój B-B	16A_Wydanie_2	16A
10	Segment A Przekrój B'-B'	17A_Wydanie_2	17A
11	Segment A Przekrój C-C, C'-C'	18A_Wydanie_2	18A
12	Segment A Przekrój D-D	19A_Wydanie_2	19A
13	Segment A Szyb windy SD-1	35A_Wydanie_2	35A
14	Segment A Toaleta damska i niepełnosprawnego, rzuty, kłady	36Aa_Wydanie_2	36Aa
15	Segment A Toaleta męska, rzuty, kłady	36Ab_Wydanie_2	36Ab
16	Elewacja południowa	PPTP-FZ-EPD-01 rew 02	Elewacja południowa
17	Elewacja północna	PPTP-FZ-EPN-01 rew 02	Elewacja północna
18	Elewacja wschodnia	PPTP-FZ-EW-01 rew 02	Elewacja wschodnia
19	Elewacja zachodnia	PPTP-FZ-EZ-01 rew 02	Elewacja zachodnia
20	Segment A poziom +1 i +2 sufity	05A_ARANŻACJA	rys_5A_sufity_kond1_2
21	Segment A poziom 0 rzut sufitu podwieszanego	11A_Wydanie_2	Rys_11A
22	Segment A poziom 0 rzut sufitu podwieszanego	12A_Wydanie_2	rys_12A_poziom3do5
23	Zestawienie stolarki okiennej	26A_Wydanie_2	rys_26A
24	Zestawienie stolarki drzwiowej	27A_Wydanie_2	rys_27A
25	Opis techniczny	Uwagi: spis rysunków dot. tylko wybranych rysunków wg n/n spisu	Opis techniczny

Załącznik 2.1.2 Projekt powykonawczy. 1. Instalacje elektryczna WLZ, gniazd wtyczkowych, siły. 2. Instalacja elektryczna obwodów oświetlenia

L. p.	Tytuł rysunku/dokumentu	Numer rysunku	Nazwa pliku
1	Schemat ideowy zasilania – Bilans mocy	Rys E-001	rys_E-001
2	Instalacja elektryczna obwodów oświetlenia awaryjnego – schemat ideowy	Rys E-002	rys_E-002
3	Schemat ideowy zasilania – Parametry urządzenia	Rys E-003	rys_E-003
4	Schemat ideowy zasilania – Prądy	Rys E-004	rys_E-004
5	Schemat ideowy zasilania – Prądy zwarciove	Rys E-005	rys_E-005
6	Widok elewacji rozdzielni głównej RG-A	Rys E-006	rys_E-006
7	Schematy ideowe rozdzielni	Rys E-009 do E-014	rys_E-009_E-014
8	Instalacja elektryczna WLZ, gniazd wtyczkowych, siły – poz. -1	Rys E-1	rys_E-1
9	Instalacja elektryczna WLZ, gniazd wtyczkowych, siły – poz. 0	Rys E-2	rys_E-2
10	Instalacja elektryczna WLZ, gniazd wtyczkowych, siły – poz. +1	Rys E-3	rys_E-3
11	Instalacja elektryczna WLZ, gniazd wtyczkowych, siły – poz. +2	Rys E-4	rys_E-4
12	Instalacja elektryczna WLZ, gniazd wtyczkowych, siły – poz. +3	Rys E-5	rys_E-5
13	Instalacja elektryczna WLZ, gniazd wtyczkowych, siły – poz. +4	Rys E-6	rys_E-6
14	Instalacja elektryczna WLZ, gniazd wtyczkowych, siły – poz. +5	Rys E-7	rys_E-7
15	Instalacja elektryczna WLZ, gniazd	Rys E-8	rys_E-8

	wtyczkowych, siły – poz. +6 - dach		
16	Instalacja elektryczna obwodów oświetlenia – poz. -1	Rys E-9a	rys_E-9a
17	Instalacja elektryczna obwodów oświetlenia – poz. 0	Rys E-10	rys_E-10
18	Instalacja elektryczna obwodów oświetlenia – poz. +1	Rys E-11	rys_E-11
19	Instalacja elektryczna obwodów oświetlenia – poz. +2	Rys E-12	rys_E-12
20	Instalacja elektryczna obwodów oświetlenia – poz. +3	Rys E-13	rys_E-13
21	Instalacja elektryczna obwodów oświetlenia – poz. +4	Rys E-14	rys_E-14
22	Instalacja elektryczna obwodów oświetlenia – poz. +5	Rys E-15	rys_E-15
23	Instalacja elektryczna obwodów oświetlenia – poz. +6 – dach	Rys E-16	rys_E-16
24	Instalacja odgromowa i uziemień – poz. -1	Rys E-17	rys_E-17
25	Instalacja odgromowa i uziemień – poz. 0	Rys E-18	rys_E-18
26	Instalacja odgromowa i uziemień – poz. +1 do +4	Rys E-19	rys_E-19
27	Instalacja odgromowa i uziemień – poz. +5	Rys E-20	rys_E-20
28	Instalacja odgromowa i uziemień – poz. +6 dach	Rys E-21	rys_E-21
29	Instalacja odgromowa uziemień. Widok instalacji w przekroju budynku	Rys E-22	rys_E-22
30	Trasy korytek elektrycznych – poz. -1	Rys E-23	rys_E-23
31	Trasy korytek elektrycznych – poz. 0	Rys E-24	rys_E-24
32	Trasy korytek elektrycznych – poz. +1	Rys E-25	rys_E-25
33	Trasy korytek elektrycznych – poz. +2	Rys E-26	rys_E-26
34	Trasy korytek elektrycznych – poz. +3	Rys E-27	rys_E-27
35	Trasy korytek elektrycznych – poz. +4	Rys E-28	rys_E-28
36	Trasy korytek elektrycznych – poz. +5	Rys E-29	rys_E-29
37	Trasy korytek elektrycznych – poz. +6 - dach	Rys E-30	rys_E-30
38	Opis techniczny	Uwagi: spis rysunków dot. tylko wybranych rysunków wg n/n spisu	Opis_Instalacja elektryczna_Segment A

Załącznik 2.1.3. cały bud inst teletechniczne

Załącznik 2.1.3.1 Dokumentacja powykonawcza. 1. Instalacja telewizji dozorowej CCTV. 2. Instalacja sieci telefonicznej. 3. Instalacja kontroli dostępu KD. 4. Instalacja wykrywania CO. 5. Instalacja sygnalizacji włamania i napadu

	Tytuł rysunku/dokumentu	Numer rysunku	Nazwa pliku
1	Instalacja systemu KD schemat blokowy	DP/KD/BL	blokowy_kd
2	Okablowanie strukturalne schemat blokowy	DP/LAN/BL	blokowy_lan
3	Instalacja SSWIN KD schemat blokowy	DP/SSWIN/BL	blokowy_sswin
4	System CCTV, CO, KD i sieć telefoniczna poziom -1	DP/LV/-1	PPTP lv -1 aranżacja
5	System CCTV, CO, KD i sieć telefoniczna poziom +3	DP/LV/3	PPTP lv poziom 3
6	System CCTV, CO, KD i sieć telefoniczna poziom +4	DP/LV/4	PPTP lv poziom 4

7	System CCTV, CO, KD i sieć telefoniczna poziom +5	DP/LV/5	PPTP lv poziom 5
8	System okablowania strukturalnego poziom 0	PW/LAN/0	tom VI PPTP lan poziom 0
9	System okablowania strukturalnego poziom +1	DP/LAN/1	tom VI PPTP lan poziom 1
10	System okablowania strukturalnego poziom +2	DP/LAN/2	tom VI PPTP lan poziom 2
11	Opis techniczny	Uwagi: spis rysunków dot. tylko wybranych rysunków wg n/n spisu	opis techniczny

Załącznik 2.1.3.2 Dokumentacja powykonawcza. 1. Instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru. 2. Instalacja oddymiania

L. p.	Tytuł rysunku/dokumentu	Numer rysunku	Nazwa pliku
1	System sygnalizacji pożaru poziom -1 (rewizja, kwiecień 2014)	DP/SAP/-1	SAP_DP_SAP_-1
2	System sygnalizacji pożaru poziom 0 (rewizja, kwiecień 2014)	DP/SAP/0	SAP_DP_SAP_0
3	System sygnalizacji pożaru poziom 1 (rewizja, kwiecień 2014)	DP/SAP/1	SAP_DP_SAP_1
4	System sygnalizacji pożaru poziom 2 (rewizja, kwiecień 2014)	DP/SAP/2	SAP_DP_SAP_2
5	System sygnalizacji pożaru poziom 3 (rewizja, kwiecień 2014)	DP/SAP/3	SAP_DP_SAP_3
6	System sygnalizacji pożaru poziom 4 (rewizja, kwiecień 2014)	DP/SAP/4	SAP_DP_SAP_4
7	System sygnalizacji pożaru poziom 5 (rewizja, kwiecień 2014)	DP/SAP/5	SAP_DP_SAP_5
8	System sygnalizacji pożaru poziom dach (rewizja, kwiecień 2014)	DP/SAP/DACH	SAP_DP_SAP_DACH
9	System sygnalizacji pożaru schemat blokowy (rewizja, kwiecień 2014)	PW/SAP/BL1	SAP_DP_SAP_BL1
10	Opis techniczny	Uwagi: spis rysunków dot. tylko wybranych rysunków wg n/n spisu	opis_techiczny_SAP_ODD

Załącznik 2.1.4 cały bud sanitarne

Załącznik 2.1.4.1 Projekt powykonawczy instalacji wod.-kan.

L. p.	Tytuł rysunku/dokumentu	Numer rysunku	Nazwa pliku
1	Segment A poziom -1 Instalacje wod-kan	Is_01_rew02	IS_01_rec02_wod_kan_garaz
2	Segment A poziom -1 kanalizacja podposadzkowa	Is_01a	IS_01a_garaz_kan_deszcz
3	Projekt powykonawczy inst. Wod-kan Rzut parteru	Is_02	IS_02_wod_kan_parteru
4	Segment A poziom powtarzalny, kondygnacje 1-5	Is_03	IS_03_kond_powt
5	Aksonometria wody	Is_05	IS_05_aksonometria
6	Rozwinięcie kan. sanitarnej	Is_06a	IS_06a_kan_san
7	Segment A Dach	Is_10	IS_10_skośliny_dach
8	Projekt powykonawczy inst. Wod-	Is_11	IS_11_skośliny_parter

	kan Rzut parteru – skropliny		
9	Poziom +1 kondygnacja powtarzalna – skropliny	Is_12	IS_12_skropliny_kond+1_powtarzalna
10	Opis techniczny	Uwagi: spis rysunków dot. tylko wybranych rysunków wg n/n spisu	opis_techniczny_caly_wod_kan

Załącznik 2.1.4.2 Projekt powykonawczy instalacji wentylacji, klimatyzacji co ct			
L. p.	Tytuł rysunku	Numer rysunku	Nazwa pliku
1	Rzut garażu inst. Went. Klim, c.o	Is_01	IS_01_garaz
2	Rzut dachu	Is_05_rew_01	IS_05_rev01_dach
3	Schemat instalacji chłodniczej	Is_06	IS_06 Schemat instal. VRV
4	Schemat rozdzielacza C.T.	Is_07	IS_07 POWYKONAWCZA-Rozdzielacz C.T.
5	Rozwinięcie instalacji c.o I c.t	Is_11 rew01	IS_11_rew01_rozwinięcie_co_ct
6	Pomieszczenie VRV	IS_12	IS_12_pom_VRV
7	Schemat podłączenia nagrzewnic oraz chłodnic central wentylacyjnych Swegon	IS_12_rysunek dodatkowy	IS_12_sch_podlaczenia
8	Segment A Przekroje I-I; J-J; J'-J'	21A_rew01_wydanie_2	IS_21A_rev1_przekroje
9	Projekt powykonawczy instalacji wentylacji klimatyzacji kondygnacja powtarzalna Rewizje		rev_rys_kond_powtarzalna
10	Projekt powykonawczy instalacji wentylacji klimatyzacji Rzut piętra 1 i 2		rys_rzut_kond_1_2
11	Rzut piętra 3, 4, 5		rys_rzut_kond_3_4_5
12	Projekt powykonawczy instalacji wentylacji klimatyzacji Rzut parteru		rys_rzut_parteru
13	Schemat rozmieszczenia instalacji w szachtach instalacyjnych (poziom stropu 1 piętra)		schemat_inst_szachtach
14	Opis techniczny +strona 18 zamienna	Uwagi: spis rysunków dot. tylko wybranych rysunków wg n/n spisu	PPW_WENTYLACJA_PODSTAWOWY

1.1.2.2. Załącznik 2.2 – aranżacja kond 0 1 2

Załącznik 2.2.1 Podział funkcjonalny obiektu. Dokumentacja powykonawcza – PW Projekt architektoniczno-budowlany			
L. p.	Tytuł rysunku/dokumentu	Numer rysunku	Nazwa pliku

1	Segment A poziom 0	01A_Aranzacja	01A_Aranzacja
2	Segment A poziom +1	02A_Aranzacja	02A_Aranzacja
3	Segment A poziom +2	03A_Aranzacja	03A_Aranzacja
4	Segment A poziom 0 - sufity	04A_Aranzacja	04A_Aranzacja
5	Segment A poziom +1 I +2 - sufity	05A_Aranzacja	05A_Aranzacja
6	Segment A Przekrój A-A	06A_Aranzacja	06A_Aranzacja
7	Segment A detal mocowania ściany G-K do konstrukcji	09A_Aranzacja	09A_Aranzacja
8	Segment A detal styku sufitu podw. ze stolarką okienna – sale konf.	10A_Aranzacja	10A_Aranzacja
9	Segment A zestawienie stolarki	11A_Aranzacja	11A_Aranzacja
10	Segment A poziom +1 i +2 rozmieszczenie mebli i floor boxów	13A_Aranzacja	13A_Aranzacja
11	Opis techniczny	Uwagi: spis rysunków dot. tylko wybranych rysunków wg n/n spisu	opis_techniczny_architektura

Załącznik 2.2.2 Dokumentacja powykonawcza – Podział funkcjonalny obiektu. Instalacje elektryczne

L. p.	Tytuł rysunku/dokumentu	Numer rysunku	Nazwa pliku
1	Plan instalacji oświetlenia - parter	E1	rys_E1
2	Plan instalacji oświetlenia – piętro 1,2	E2	rys_E2
3	Plan instalacji gniazd i przyłączy - parter	E3	rys_E3
4	Plan instalacji gniazd i przyłączy – piętro 1,2	E4	rys_E4
5	Blokowy schemat zasilania	E6	rys_E6
6	Schemat rozdzielnic RA-0, RKA-0	E7	rys_E7
7	Schemat rozdzielnic RA-1(2), RKA-1 (2)	E8	rys_E8
8	Schemat rozdzielnic RN-1/A-0, RKN-1/A-0	E9	rys_E9
9	Schemat rozdzielnic RN-2/A-0, RKN-2/A-0	E10	rys_E10
10	Schemat rozdzielnic RN-3/A-0, RKN-3/A-0	E11	rys_E11
11	Schemat rozdzielnic RN-1/A-1(2), RKN-1/A-1(2)	E12	rys_E12
12	Schemat rozdzielnic RN-2/A-1(2), RKN-2/A-1(2)	E13	rys_E13
13	Schemat rozdzielnic RN-3/A-1(2), RKN-3/A-1(2)	E14	rys_E14
14	Opis techniczny	Uwagi: spis rysunków dot. tylko wybranych rysunków wg n/n spisu	Opis_techniczny_elektryczne

Załącznik 2.2.3 aranżacja inst teletechniczne

Załącznik 2.2.3.1 Dokumentacja powykonawcza. 1. Instalacja telewizji dozorowej CCTV. 2. Instalacja sieci telefonicznej. 3. Instalacja kontroli dostępu KD. 4. Instalacja wykrywania CO. 5. Instalacja Systemu Włamania i Napadu. 6. Instalacja okablowania strukturalnego			
	Tytuł rysunku/dokumentów	Numer rysunku	Nazwa pliku
1	Instalacja systemu KD schemat blokowy	DP/KD/BL	blokowy_kd
2	Okablowanie strukturalne schemat blokowy	DP/LAN/BL	blokowy_lan
3	Instalacja SSWIN schemat blokowy		blokowy_sswin
4	System CCTV, CO, KD i sieć telefoniczna poziom -1	DP/LV/-1	PPTP lv -1 aranżacja
5	System CCTV, KD, CO, SSWIN, sieć telefoniczna poziom 0	DP/LV/0	PPTP lv poziom 0 aranżacja
6	System CCTV, KD, CO, SSWIN i sieć telefoniczna poziom +1	DP/LV/1	PPTP lv poziom 1 aranżacja
7	System CCTV, KD, CO, SSWIN i sieć telefoniczna poziom +2	DP/LV/2	PPTP lv poziom 2 aranżacja
8	Trasa kabla światłowodowego	E23	trasa_kabla_swiatlowodowego
9	Opis techniczny	Uwagi: spis rysunków dot. tylko wybranych rysunków wg n/n spisu	opis_techniczny

Załączniki 2.2.3.2 Dokumentacja powykonawcza. Instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru. Instalacja oddymiania.			
L. p.	Tytuł rysunku/dokumenty	Numer rysunku	Nazwa pliku
1	System sygnalizacji pożaru poziom -1 (rewizja, kwiecień 2014)	DP/SAP/-1	SAP_DP_SAP_-1
2	System sygnalizacji pożaru poziom 0 (rewizja, kwiecień 2014)	DP/SAP/0	SAP_DP_SAP_0
3	System sygnalizacji pożaru poziom 1 (rewizja, kwiecień 2014)	DP/SAP/1	SAP_DP_SAP_1
4	System sygnalizacji pożaru poziom 2 (rewizja, kwiecień 2014)	DP/SAP/2	SAP_DP_SAP_2
5	System sygnalizacji pożaru schemat blokowy (rewizja, kwiecień 2014)	PW/SAP/BL1	SAP_PW_SAP_BL1
6	Opis techniczny	Uwagi: spis rysunków dot. tylko wybranych rysunków wg n/n spisu	Opis SAP_ODD_Aranżacja

Załącznik 2.2.4 aranżacja sanitarne

Załączniki 2.2.4.1 Projekt powykonawczy. Instalacja wentylacja, klimatyzacja co ct. Aranżacja pięter 0, 1, 2.			
L.p.	Tytuł rysunku/dokumentu	Numer rysunku	Nazwa pliku
1	Projekt powykonawczy instalacji wentylacji, klimatyzacji dla pięter aranżacyjnych 0, 1, 2. Rzut parteru	1	rys_1
2	Projekt powykonawczy instalacji wentylacji, klimatyzacji dla pięter aranżacyjnych 0, 1, 2. Rzut piętra 1,2	2	rys_2
3	Projekt wykonawczy instalacji	5	rys_5

	wentylacji, klimatyzacji dla pięter aranżacyjnych 0, 1, 2. Rzut parteru		
4	Projekt wykonawczy instalacji wentylacji, klimatyzacji dla pięter aranżacyjnych 0, 1, 2. Rzut 1 piętra	6	rys_6
5	Projekt wykonawczy instalacji wentylacji, klimatyzacji dla pięter aranżacyjnych 0, 1, 2. Rzut 2 piętra	7 rev 0	rys_7
6	Projekt wykonawczy instalacji wentylacji, klimatyzacji dla pięter aranżacyjnych 0, 1, 2. Rzut parteru – fragment zmiany CO	9 rev 0	rys_9_rev0
7	Projekt powykonawczy instalacji wentylacji klimatyzacji, Rozwinięcie instalacji CO CT	11	rys_11
8	Segment A Poziom -1; Koordynacja	Is_04	rys_Is_04
9	Opis techniczny	Uwagi: spis rysunków dot. tylko wybranych rysunków wg n/n spisu	PPTP WENTYLACJA_ARANZACJA_ PROJEKT_POWYK

Załączniki 2.2.4.2 Projekt powykonawczy instalacji wod.-kan. Aranżacja pięter 0, 1, 2			
L. p.	Tytuł rysunku	Numer rysunku	Nazwa pliku
1	Projekt powykonawczy instalacji wod-kan dla pięter aranżacyjnych 0, 1, 2.	1	rys_Is_1
2	Projekt powykonawczy instalacji wod-kan dla poziomu -1	02	rys_Is_2
3	Projekt powykonawczy instalacji wod-kan dla poziomów 1, 2	03 rev 0	rys_Is_3
4	Opis techniczny	Uwagi: spis rysunków dot. tylko wybranych rysunków wg n/n spisu	opis_techniczny_wod_kan

1.1.2.3 Załącznik 2.3 - Dokumentacja ppoż

L. p.	Tytuł dokumentu	Nazwa pliku
1	Dokumentacja powykonawcza na wykonanie zabezpieczeń ppoż. w obiekcie Poznański Park Technologiczno – Przemysłowy	01_Dokumentacja powykonawcza zabezpieczeń ppoż
2	Zabezpieczenie ppoż przejść instalacyjnych i elektrycznych	02_Zabezpieczenie ppoż przejść instalacji
3	Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego dla Poznański Park Technologiczno – Przemysłowy Segment A Poznań, ul. 28 Czerwca 1956r.	03_Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego
4	Scenariusz pożarowy dla Poznański Park Technologiczno – Przemysłowy Poznań, ul. 28 Czerwca 1956r. Segment A	04_Scenariusz pożarowy
5	Warunki ochrony przeciwpożarowej dla podziału funkcjonalnego parteru oraz pierwszego i drugiego piętra Segment A – Poznański Parku Technologicznego przy ul. 28 Czerwca 1956 r w Poznaniu	05_warunki_ochrony_ppoz



1.1.2.4 Załącznik 2.4 - Decyzje i pozwolenia

L. p.	Tytuł dokumentu	Nazwa pliku
1	Decyzja nr 2782/2008 z dnia 12.12.2008	01_Pozwolenie na budowe
2	Decyzja nr 629/2011 z dnia 06.12.2011	02_Zmiana decyzji_pozwolenia na budowe
3	Decyzja nr 2264/2011 z dnia 11.10.2011	03_Decyzja 629.2011_pozwolenie na uzytkowanie

1.1.3 Załącznik nr 3 - dokumentacja fotograficzna stanu istn

1.1.3.1 Kondygnacja +3

Kondygnacja_+3_foto_01
Kondygnacja_+3_foto_02
Kondygnacja_+3_foto_03
Kondygnacja_+3_foto_04
Kondygnacja_+3_foto_05
Kondygnacja_+3_foto_06
Kondygnacja_+3_foto_07
Kondygnacja_+3_foto_08
Kondygnacja_+3_foto_09
Kondygnacja_+3_foto_10
Kondygnacja_+3_foto_11
Kondygnacja_+3_foto_12
Kondygnacja_+3_foto_13
Kondygnacja_+3_foto_14
Kondygnacja_+3_foto_15
Kondygnacja_+3_foto_16
Kondygnacja_+3_foto_17
Kondygnacja_+3_foto_18
Kondygnacja_+3_foto_19

1.1.3.2 Aneksy kuchenne na kondygnacji +2

Aneks_kuchenny_+2_fot_00
Aneks_kuchenny_+2_fot_01
Aneks_kuchenny_+2_fot_02
Aneks_kuchenny_+2_fot_03
Aneks_kuchenny_+2_fot_04
Aneks_kuchenny_+2_fot_05
Aneks_kuchenny_+2_fot_06
Aneks_kuchenny_+2_fot_07
Aneks_kuchenny_+2_fot_08

1.1.4 Załącznik nr 4 – Wizualizacje zabudowy meblowej aneksów kuchennych na kond. 0, +1, +2

L. p.	Tytuł rysunku	Nazwa pliku
1	Wizualizacja zabudowy meblowej aneksów kuchennych zrealizowanych w pomieszczeniach 1/18 i 2/18	ANEKS KUCHENNY 1-18 i 2-18
2	Wizualizacja zabudowy meblowej aneksów kuchennych zrealizowanych w pomieszczeniach 1/41 i 2/41	ANEKS KUCHENNY 1-41 i 2-41
3	Wizualizacja wykonania aneksów	ANEKS KUCHENNY 1-37 i 2-37

	kuchennych w pomieszczeniach 1/37 i 2/37	
4	Rysunki pomocnicze	Rysunek_pomocniczy_01 Rysunek_pomocniczy_02 Rysunek_pomocniczy_03 Rysunek_pomocniczy_04 Rysunek_pomocniczy_05 Rysunek_pomocniczy_06 Rysunek_pomocniczy_07

1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

- 1) Charakterystyczne parametry określające wielkość aranżowanej kond. +3 w budynku biurowym – Segment A, Poznański Park Technologiczno-Przemysłowy zlokalizowanym w Poznaniu przy ul. 28 Czerwca 1956 r. nr 406 określa Załącznik nr 1 do Programu funkcjonalno-użytkowego p.n. „Koncepcja aranżacji kondygnacji +3”.
- 2) Przedmiotem zamówienia jest kompleksowa realizacja Przedsięwzięcia p.n.: „Podział funkcjonalny obiektu – aranżacja 3 piętra. Budynek biurowy – Segment A, Poznański Park Technologiczno-Przemysłowy. Zaprojektuj i wybuduj”.

Minimalny zakres prac do wykonania w ramach Części projektowej Przedsięwzięcia obejmuje w szczególności:

- a) opracowanie kompletnej pełnobrańzowej dokumentacji projektowej aranżacji kond. +3 Segmentu A PPTP zlokalizowanej w Poznaniu przy ul. 28 Czerwca 1956 r. nr 406, zgodnie z wszelkimi wymaganiami określonymi w Programie funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ), warunkami technicznymi, normami i obowiązującymi przepisami i uzyskanie uzgodnień formalno-prawnych dokonanych przez Wykonawcę na etapie projektowania i wynikających z obowiązujących przepisów oraz materiałów pozyskanych przez Wykonawcę własnym staraniem;
Wykonawca zobowiązany jest opracować w/w dokumentację projektową aranżacji kond. +3 obejmującą podział funkcjonalny na pomieszczenia biurowe, techniczne i pomocnicze przedstawiony w Załączniku nr 1 oraz przy uwzględnieniu wykonanej aranżacji kond. +1 i +2 przedstawionej w Załącznikach nr 2.2, nr 3 (w części obejmującej aneksy kuchenne) i nr 4, do Programu funkcjonalno-użytkowego.
W zakresie obejmującym aneksy kuchenne na kond. +3, Wykonawca zamieści:
 - część rysunkową obejmującą: kolorystykę ścian, płytek ceramicznych podłogowych i ściennych, wyposażenia (meble, lodówka, zmywarka, zlewozmywak z baterią) oraz rysunki warsztatowe zabudowy kuchennej – dla każdego z aneksów odrębnie;
 - część opisową zawierającą: zastosowane rozwiązania, wyjaśnienie rozmieszczenia oferowanego wyposażenia i kolorystyki; zestawienie materiałów i wyposażenia wraz z próbkami, kartami katalogowymi Producenta (opisami technicznymi), zaświadczeniami podmiotów uprawnionych do kontroli jakości potwierdzających, że dostarczone produkty odpowiadają określonym normom i specyfikacją technicznym tj. certyfikaty systemu jakości, atestami (bezpieczeństwa, wytrzymałości, stateczności, reakcji na ogień itp.), aprobatami, deklaracjami zgodności.
 Realizacja aneksów kuchennych na kond. +3 winna uwzględniać sposób ich wykonania na kond. 0, +1, +2 przedstawiony w Załącznikach nr 3 i 4 do Programu funkcjonalno-użytkowego.



- b) sporządzenie pełnobrańzowej inwentaryzacji technicznej Segmentu A, obejmującej wykonane roboty budowlane i instalacyjne - w zakresie niezbędnym do realizacji Przedsięwzięcia;
- c) sporządzenie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia;
- d) sporządzenie wytycznych ochrony przeciwpożarowej;
- e) sporządzenie scenariusza ewakuacji – pożarowego – aktualizacja scenariusza dla Segmentu A, w związku z wykonanym podziałem funkcjonalnym kond. +3;
- f) sporządzenie zestawienia materiałów;
- g) sporządzenie programu zapewnienia jakości;
- h) wykonanie wszelkich zobowiązań wynikających z niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego oraz załączników do niego (Część III. do SIWZ);
- i) pozyskanie własnym staraniem niezbędnych materiałów i dokumentów źródłowych do prawidłowej i kompletnej realizacji przedmiotu zamówienia (z wyłączeniem mapy sytuacyjno-wysokościowej do celów projektowych);
- j) uzyskanie zatwierdzenia przez Zamawiającego wszelkich dokumentacji projektowych opracowanych przez Wykonawcę o których mowa w Programie funkcjonalno-użytkowym (Część III. do SIWZ);

Minimalny zakres prac do wykonania w ramach Części realizacyjnej Przedsięwzięcia obejmuje w szczególności:

- a) wykonanie wszelkich pełnobrańzowych robót budowlanych objętych dokumentacją projektową opracowaną dla Przedsięwzięcia przez Wykonawcę i zatwierdzoną przez Zamawiającego o której mowa w Programie funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ);

Przedsięwzięcie winno zostać zrealizowane w pełnym zakresie wynikającym z dokumentacji projektowych zatwierdzonych przez Zamawiającego i opracowanych zgodnie z wymaganiami postawionymi w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ) oraz materiałów i uzgodnień formalno-prawnych pozyskanych przez Wykonawcę własnym staraniem w trakcie realizacji Przedsięwzięcia.

W pełnym zakresie wynikającym z w/w dokumentów oraz Programu funkcjonalno-użytkowego z załącznikami (Część III do SIWZ) należy wykonać i wyposażać (również w meble i sprzęt AGD, komputerowy itp.) wskazane pomieszczenia na kond. +3 tj. serwerownia i aneksy kuchenne.

- b) aktualizację do najnowszej wersji oprogramowania do kontroli dostępu obecnie zainstalowanego w Segmencie A wraz z montażem i zaprogramowaniem nowych elementów SKD, dostawą stacji roboczej i serwera, zawarciem przez Wykonawcę z producentem systemu firmą CEM Systems tzw. kontraktu na obsługę techniczną na okres 12 miesięcy;
Wykonawca zamontuje i zaprogramuje nowe elementy SKD do:
 - trzech nowych serwerowni wydzielonych w wyniku wykonania robót budowlanych związanych z aranżacją kond. +3;
 - trzech istniejących aneksów kuchennych na kond. +2;
 - trzech istniejących aneksów kuchennych na kond. +1.Ponadto, Wykonawca dostarczy serwer na którym zainstaluje najnowszą wersję



oprogramowania do kontroli dostępu firmy CEM Systems. Dostarczony system będzie wykonywał backup'y systemu.

Obsługa SKD będzie się odbywała z wykorzystaniem dostarczonej w ramach Przedsięwzięcia stacji roboczej oraz istniejących monitorów.

- c) realokacja i montaż nowych opraw na kond. +3 wraz z wpięciem do istniejącej centrali C-Rubic firmy AWEX oraz zaprogramowaniem w centrali (aktualizacją ustawień);
- d) montaż nowych elementów systemu sygnalizacji pożaru oraz tych realokacja istniejących będących wynikiem wykonanej aranżacji na kond. +3;
- e) wykonanie, dostawa i montaż kompletnego wyposażenia trzech aneksów kuchennych na kond. +3;
- f) wykonanie, dostawa i montaż kompletnego wyposażenia jednej serwerowni na kond. +3; Pozostałe dwie serwerownie powstałe w wyniku wykonania robót budowlanych związanych z aranżacją kond. +3, nie będą wyposażane w szafy, urządzenia pasywne i aktywne. Zamawiający wymaga jedynie doprowadzenia do nich światłowodu i kabla miedzianego min. 50-par, wraz z pozostawieniem w tych serwerowniach zapasu po 20 metrów.
- g) dostawa, montaż i konfiguracja urządzeń bezprzewodowego dostępu do internetu tzw. access point w segmencie A;
Wykonawca wykona bezprzewodowy dostęp do internetu z wykorzystaniem dostarczonych w ramach Przedsięwzięcia access point'ów w pomieszczeniach mieszczących się w Segmencie A wskazanych przez Zamawiającego, a obejmujących m.in. sale konferencyjne, gastronomię, hall i recepcję na kond. 0, pomieszczenia na kond. +1, +2, +3 itp.
- h) dostawa i montaż wykładziny dywanowej na kond. +3;
Wykonawca dostarczy i ułoży wykładzinę w wydzielonych w wyniku aranżacji pomieszczeniach biurowych oraz korytarzach.
- i) dostawę dwóch urządzeń służących do uzupełniania glikolu;
- j) inne prace, które nie zostały wyszczególnione powyżej, a których wykonanie jest niezbędne w celu prawidłowej i kompletnej realizacji Przedsięwzięcia;
- k) ukończenie wszystkich robót budowlanych, usług i dostaw objętych Przedsięwzięciem; usunięcie w nich wszelkich wad; przeprowadzenie niezbędnych prób i uruchomień przez autoryzowane serwisy producenckie oraz wykonanie kompletnej dokumentacji powykonawczej, w tym aktualizacja dokumentacji powykonawczej Segmentu A - zgodnie z wymaganiami Programu funkcjonalno-użytkowego z załącznikami (Część III. do SIWZ);

W ramach n/n zakresu prac, Wykonawca wykona również:

- pomiary sprawdzające parametry central wentylacyjnych, w tym pobór prądu – pomiar niezależny od parametrów podawanych przez pilota SWEGON;
- pomiary wydajności powietrza kanałów wentylacyjnych zamontowanych w całym budynku po wykonaniu aranżacji kond. +3;
- regulację/nowe nastawy systemu wentylacji mechanicznej i klimatyzacji zamontowanego w całym budynku.

Wykonawca zobowiązany jest wykonać wszelkie roboty/dostawy/usługi wskazane i wynikające z Programu funkcjonalno-użytkowego z załącznikami (Część III do SIWZ), dokonanych uzgodnień formalno-prawnych i materiałów pozyskanych przez Wykonawcę własnym staraniem oraz wszelkich opracowań o których mowa w niniejszym opracowaniu.



1.2.1. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.2.1.1. Istniejące zagospodarowanie terenu

Teren zabudowany Segmentem A w którym należy wykonać w ramach niniejszego zamówienia aranżację kond. +3, położony jest wzdłuż ul. 28 Czerwca 1956 r. u zbiegu z ulicą Samotną.

Na działkach o nr ewid. 10/12, 11/3, 11/4, 11/8, 11/9, 12/5, 12/6, 12/7 ark. 20, obręb Dębiec w Poznaniu o powierzchni 1,35 ha znajdują się budynki biurowe” trzy powstałe w latach 70-tych XX w., Segment A który został wybudowany w latach 2010-2011 oraz Segment B którego realizację zakończono w 2014 r.

Wszystkie te budynki składają się na Poznański Park Technologiczno-Przemysłowy.

Segment A został zrealizowany na podstawie decyzji pozwolenia na budowę Nr 2782/2008 z dnia 24.11.2008 r., ze zmianą: decyzja Nr 2264/2011 z 11.10.2011 r.

Podstawę do realizacji Segmentu B stanowiła decyzja pozwolenia na budowę Nr 2782/2008 z dnia 24.11.2008 r., ze zmianą: decyzja Nr 1706/2012 z 02.08.2012 r.

Decyzję pozwolenia na użytkowanie: Segmentu A uzyskano w dniu 06.12.2011 r., a Segmentu B w dniu 15.09.2014 r.

1.2.1.2. Lokalizacja

Przeznaczona do aranżacji kond. +3 znajduje się w budynku biurowym – Segment A, który jest częścią Poznańskiego Parku Technologiczno-Przemysłowego zlokalizowanego w Poznaniu przy ul. 28 Czerwca 1956 r. nr 406.

1.2.1.3. Opis stanu istniejącego – Segment A

Opis ogólny budynku

Jest to budynek biurowy 6-kondygnacyjny, z garażem wielostanowiskowym w części podziemnej, usytuowany wzdłuż ul. 28 Czerwca 1956 r. Segment A z racji narożnego usytuowania posiada dwa niezależne wejścia: od ulicy 28 Czerwca 1056 r. i ulicy Samotnej.

Budynek zaliczany do kategorii zagrożenia ludzi: ZL III oraz klasy odporności ogniowej B.

Zasadniczym elementem każdej kondygnacji jest trzon komunikacyjno - techniczny, usytuowany w jej centralnej części, mieszczący: klatkę schodową ewakuacyjną, windy wraz z komunikacją ogólną, zaplecze sanitarne (toalety) oraz szachty instalacyjne. W części budynku od strony zachodniej znajduje się druga klatka ewakuacyjna.

Podziemny parking samochodów osobowych obsługiwany jest przez niezależną rampę wjazdową. Na tym poziomie umieszczono także stację transformatorową, pomieszczenia gospodarcze, przyłącza wody, rozdzielni elektrycznych i ups, VRV, serwerownię główną, pomieszczenia socjalne z wc dla obsługi obiektu (ochrona, monitoring, oprzyrządowanie pomiarowo-kontrolne). Parking jest zamykany opuszczaną bramą segmentową. Poziom garażu obsługują dwie windy osobowa i osobowo-towarowa o napędzie elektrycznym oraz jedna klatka schodowa.

Wszystkie kondygnacje budynku są dostępne dla osób niepełnosprawnych.

Na dachu segmentu umieszczono urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne,



montowane na konstrukcji stalowej wyprowadzonej 30 cm ponad dach. Całość urządzeń obudowana jest ażurową ścianką z elementów stalowych.

Parter to hall wejściowy z recepcją, windy, toalety, wyjścia ewakuacyjne i przestrzeń biurowa.

Typowa kondygnacja powtarzalna budynku to zgrupowana wokół trzonu komunikacyjnego i technicznego powierzchnia biurowa. W środkowym „trakcie” komunikacyjno - technicznym zawierającym klatkę schodową ewakuacyjną zlokalizowano pomieszczenia pomocnicze, socjalne i zaplecza kuchenne. Do niezbędnego minimum ograniczono powierzchnie użytkowane wspólnie przez najemców – hall windy, klatkę schodową oraz toalety. Wysokość użytkowa: 2.70 m w świetle pomieszczenia: 3,22 m między poziomem wykończeniowym podłogi technicznej (podniesionej) a stropem.

W budynku wykonano aranżację kond. 0, +1, +2, +4 (częściowo) i +5.

Podział funkcjonalny kond. 0, +1 i +2 przedstawiają Załączniki nr 2.2, nr 3 i nr 4 do Programu funkcjonalno-użytkowego. Aranżacja kond. +4 i +5 została wykonana bezpośrednio przez ich najemców, stąd Program funkcjonalno-użytkowy nie zawiera dokumentacji powykonawczej dot. tego zakresu.

Zakres wykonanych robót budowlanych na kond. +3 przedstawia Załącznik nr 2.1 do Programu funkcjonalno-użytkowego.

Architektura budynku

Ze względu na dość zróżnicowaną rzeźbę terenu, kondygnacje parteru to całkowicie przeszklona ściana, lekko cofnięta w stosunku do płaszczyzn górnych kondygnacji. Słupy żelbetowe znajdujące się w płaszczyźnie elewacji zostały ocieplone i obłożone nieprzezroczystym szkłem. Jedynym akcentem przeszklonej ściany parteru jest wysunięta bryła wejścia głównego – wiatrołapu w okładzinie z kamienia naturalnego.

Elewacje wyższych kondygnacji budynku stanowią jednorodny rytm przeszklonej ściany przedzielonej pełnym kompozytowym panelem gr. 4 mm w klasie NRO, system Alucoil – Larson – kolor Champagne Metallic, poziome pasy nieprzezierne to panel z blachy aluminiowej malowanej farbą proszkową Coatex 7016. Fragment fasady północnej (nad wjazdem do garażu) oraz fragment fasady południowej (nad wejściem od ul. Samotnej) – zwężenie budynku – to ściana szklana z poziomym podziałem na wysokości stropów.

Parametry techniczne budynku biurowego – Segment A:

✓ powierzchnia zabudowy	1 154,00 m ²
✓ powierzchnia całkowita	7 357,00 m ²
✓ powierzchnia użytkowa	6 856,63 m ²
✓ kubatura	26 980,00 m ³

Instalacje wewnętrzne

Segment A został wyposażony w następujące instalacje sanitarne:

- centralnego ogrzewania grzejnikowego pomieszczeń technicznych i toalet,
- instalacja ogrzewania/chłodzenia powietrznego,
- instalacja wentylacji mechanicznej,
- instalacja klimatyzacji pomieszczeń serwerowni,
- instalacja chłodzenia systemu VRV,
- instalacja ciepła technologicznego,



- instalacja wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i wody p.poż.,
- instalacja kanalizacyjna – sanitarna i deszczowa.
- instalacja wody technologicznej.

Źródłem ciepła dla omawianego budynku jest węzeł ciepły zlokalizowany w odrębnym budynku tzw. TRAFHOUSE. W piwnicy Segmentu A zlokalizowano rozdzielacz ciepła technologicznego, zasilany zewnętrzną niskoparametrową instalacją ciepłą. Wykonano trzy obiegi grzewcze: nagrzewnice w centralach wentylacyjnych wraz z nagrzewnicami w kurtynach powietrza, wymiennik ciepła na systemie VRV, obieg centralnego ogrzewania.

Dla pokrycia potrzeb ciepłych poszczególnych pomieszczeń technicznych w piwnicy oraz komunikacji, pomieszczeń wc na kondygnacjach biurowych, w okresie grzewczym wykonano instalację centralnego ogrzewania, wyposażoną w grzejniki z zaworami i głowicami termostatycznymi.

Pokrycie strat ciepła w okresie zimowym oraz zysków ciepła w okresie letnim zapewni system VRV III firmy DAIKIN oparty na skraplaczach chłodzonych wodą. W pomieszczeniach znajdują się klimatyzatory freonowe z podsysaniem świeżego powietrza. Źródłem energii w okresie zimowym jest wymiennik ciepła zasilany wodą z rozdzielacza c.t. W okresie letnim źródłem chłodzenia dla wody obiegowej zasilającej jednostki wewnętrzne VRV jest zamknięta chłodnia wieżowa, a dla jednostek zewnętrznych systemu VRV pętla wodnego roztworu 40 % glikolu zasilająca chłodnię wieżową.

Potrzeby wentylacyjne budynku zapewnią układy wentylacyjne z podziałem funkcjonalnym. Wszystkie centrale obsługujące budynek ze względu na hałas, zamontowano na dachu. Czerpanie świeżego powietrza odbywa się bezpośrednio przez centrale. Wyrzut powietrza zużytego odbywać się będzie bezpośrednio przez centrale. Zamontowano dwie centrale wentylacyjne firmy SWEGON.

Instalacją klimatyzacji objęte są pomieszczenia serwerowni. Natomiast w celu zapewnienia optymalnej temperatury nawiewu w centralach klimatyzacyjnych wykonano niezależny system chłodzenia powietrza przy pomocy agregatów skraplających.

Budynek zasilany jest w wodę z sieci wodociągowej znajdującej się w ulicy 28 Czerwca 1956 r. Przyłącze zostało wprowadzone do pomieszczenia wodomierzowego w garażu budynku.

Ciepła woda jest realizowana przez przepływowe podgrzewacze ciepłej wody użytkowej.

Instalacja p.poż. obwodowa zasilana z przyłącza, prowadzona jest pod stropem kondygnacji -1.

Instalacja wody technologicznej zapewnia zasilanie wieży chłodniczej. Technologia wymaga zastosowania stacji uzdatniania wody.

Końcowym odbiornikiem ścieków sanitarnych odprowadzanych z budynku jest istniejąca komora kanalizacji sanitarnej znajdująca się na działce Zamawiającego.

Odbiornikiem oczyszczonych ścieków deszczowych jest istniejąca sieć kanalizacji deszczowej fi 0,50 m przebiegający w ulicy Samotnej. Ścieki odprowadzone są systemem instalacji zewnętrznej kanalizacji deszczowej.

Odprowadzenie skroplin z agregatów wewnętrznych, pompowe do pionów



kanalizacyjnych w węzłach sanitarnych.

Budynek wyposażony został w następujące instalacje elektryczne:

- zewnętrzne sieci zasilania elektroenergetycznego i kanalizacji teletechnicznej,
- WLZ (wewnętrzne linie zasilające) rozdzielnice w budynku,
- instalacje elektryczne gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia i siły,
- instalacje elektryczne napięcia dedykowanego dla gniazd wtyczkowych sieci komputerowej,
- instalację oświetlenia ogólnego,
- instalację oświetlenia awaryjnego wraz z centralą sterującą C-RUBIC firmy AWEX,
- instalację uziemień, odgromową i połączeń wyrównawczych,
- instalacje wykrywania i sygnalizacji pożaru (System Sygnalizacji Pożaru – INTEGRAL firmy Schrack Seconet),
- instalacje oddymiania (System Sterowania Oddymianiem – centrale RZN firmy D+H),
- instalacje sieci telefonicznej (System Telekomunikacyjny – HiPatch 4000 firmy Siemens),
- system kontroli dostępu (System Kontroli Dostępu – system AC 2000 firmy CEM Systems),
- system włamania i napadu (System Sygnalizacji Włamania i Napadu – Galaxy Dimension 520 firmy Honeywell),
- system telewizji dozorowej (System Telewizji Dozorowej – rejestratory TVR-4016-500EA wraz z konsolą TVK-505U firmy UTC Fire & Security),
- system wykrywania CO.

Zasilanie podstawowe to sieć niskiego napięcia w układzie TN-S. Rozdzielnicą główną RG-A zlokalizowana w wydzielonym pomieszczeniu na poziomie -1 (garaż) zasilają odbiory na wszystkich kondygnacjach budynku. W wyposażeniu rozdzielnic przewidziano: główny wyłącznik elektryczny, wyłącznik pożarowy, zabezpieczenie przeciwprzepięciowe, zabezpieczenie WLZ rozdzielnic kondygnacyjnych, rozdzielnic klimatyzacji (poziom +6 oraz -1).

Dla zapewnienia gwarantowanego napięcia przewidziano zasilanie z agregatu prądotwórczego umieszczonego na zewnątrz budynku.

Bezprzerwową pracę systemu informatycznego w budynku zapewnia zasilanie bezprzewodowe z UPS zlokalizowanego we wspólnym pomieszczeniu z rozdzielnią główną. UPS gwarantuje podtrzymanie napięcia obwodów dedykowanych przez 10 min. W tym czasie nastąpi uruchomienie agregatu prądotwórczego.

W budynku przewidziano obwody gniazd wtyczkowych i siły zasilane z odpowiednich rozdzielnic oraz obwody napięcia dedykowanego zasilania gniazd wtyczkowych stanowisk komputerowych (z UPS).

Na kond. 0, +1, +2, +4 i +5 wykonano instalację okablowania strukturalnego i sieć LAN wraz z serwerowniami.

Obwody oświetlenia ogólnego wyprowadzono do rozdzielnic piętrowych. Typ opraw dobrano w zależności od założonej wartości natężenia oświetlenia.

Dla ciągów komunikacyjnych całego obiektu wykonano oświetlenie awaryjne z wykorzystaniem opraw wyposażonych w inwertery.

Jako system dodatkowej ochrony przed porażeniem przyjęto: połączenia wyrównawcze, szybkie samoczynne wyłączenie, wyłączniki przeciwporażeniowe różnicowo-prądowe.



Cały budynek wyposażono w instalację wykrywania i sygnalizacji pożaru z pętlowymi liniami dozorowymi w ilości odpowiadającej potrzebom obiektu. Linie dozorowe doprowadzone zostały do centrali pożarowej zabudowanej w pomieszczeniu ochrony na poziomie -1. Instalacja sygnalizacji pożaru spełnia funkcje: dozоровanie poprzez odpowiednie rozmieszczenie czujek w pomieszczeniach i w przestrzeni międzystropowej, sterowanie instalacją wentylacji, sterowanie oddymianiem, sterowanie windami, automatyczna transmisja alarmu do PSP, transmisja meldunków do nadzorującego personelu technicznego, alarmowanie dźwiękiem o alarmie.

Dla sterowania klapą oddymiania (i przewietrzania) w klatce schodowej przewidziano centralę z siłownikiem napędu klapy oraz kompletem akumulatorów i przycisków oddymiania (montowane na każdej kondygnacji) i przewietrzania (montowany na +5, +3 i 0), a także siłownikami napędu drzwi wyjściowych z klatek schodowych.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa obiektu zainstalowano zespół kamer telewizyjnych umieszczonych dla obserwacji terenu, wejść do budynku oraz komunikacji wewnętrznej budynku.

Wykonany w budynku, z wyłączeniem kond. +3, system kontroli dostępu obejmuje system kontroli przejść ewakuacyjnych i technicznych.

W garażu zainstalowano instalację wykrywania tlenu węgla.

Obiekt wyposażony został w instalację sieci telefonicznej obejmującą centralę telefoniczną zlokalizowaną na poziomie -1 oraz rozprowadzoną z niej sieć – kable 2x Kabel U/UTP 50 par kat.3, na każdą kondygnację do paneli telefonicznych 50 portowych w szafach strukturalnych na poszczególnych piętrach. Z szaf strukturalnych sieć telefoniczną rozprowadzano na kond. 0, +1, +2, +4 i +5, za pomocą poziomej sieci strukturalnej do gniazd RJ45 CAT6 w boksach podłogowych i ściennych zespołów gniazd wykonanych w ramach aranżacji tych poziomów budynków. Dodatkowo równolegle od centrali telefonicznej do tych samych szaf strukturalnych doprowadzono kabel światłowodowy XG/OM3 uniwersalny, 12x50/125/250µm, luźna tuba, żel, ULSZH.

1.2.1.4. Opis stanu istniejącego – Segment B

Zrealizowany Segment B jest kolejnym zrealizowanym budynkiem, kontynuacją założenia na które składają się trzy segmenty (oznaczone jako A, B i C) posadowione na wspólnej płycie, pod którą zaprojektowano wspólny parking dla samochodów osobowych.

W ramach robót budowlanych związanych z realizacją Segmentu B połączono w jeden system instalację pożarową prowadzoną w garażach Segmentu A i B, zintegrowano obie centrale pożarowe INTEGRAL – firmy Schrack Seconet oraz zainstalowano program Secolog stanowiący wspólne oprogramowanie dla obu systemów sygnalizacji pożaru. Ponadto, oprogramowanie Secolog zostało zintegrowane z systemem BMS wykonanym w Segmencie B.

1.2.2. Ogólne i szczegółowe właściwości funkcjonalno-użytkowe

Program użytkowy kond. +3 w Segmencie A objęty Przedsięwzięciem i przedstawiony w Załączniku nr 1 do Programu funkcjonalno-użytkowego (Część III do SIWZ) obejmuje następujące funkcje:

- pomieszczenia biurowe,
- komunikację,
- trzy aneksy kuchenne,
- trzy serwerownie,
- pomieszczenia pomocnicze.

Natomiast, sposób wykonania i zakres prac związanych z podziałem funkcjonalnym kond. +3 określają również Załączniki nr 2.2, nr 2.3, nr 3 i nr 4 do Programu funkcjonalno-użytkowego (Część III do SIWZ) oraz poniższe „Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia”.

2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia

Podział funkcjonalny 3 piętra budynku biurowego – Segment A, Poznański Park Technologiczno-Przemysłowy zlokalizowanego przy ul. 28 Czerwca 1956 r. nr 406 w Poznaniu należy zaprojektować i wykonać przy uwzględnieniu wymagań określonych w załącznikach do Programu funkcjonalno-użytkowego, a w szczególności Załączników nr 1, nr 2.2, nr 2.3, nr 3 i nr 4 oraz poniższych wymagań.

Zamawiający nie dopuszcza zmian w rozwiązaniach poszczególnych problemów projektowych w stosunku do tych jakie podano w Programie funkcjonalno-użytkowym i załącznikach do niego (Część III do SIWZ), z wyjątkiem sytuacji gdy zmiany te będą wynikać z obowiązujących przepisów, nie obniżą standardu obiektu oraz zostaną zatwierdzone przez Zamawiającego.

2.1 Cechy obiektu dotyczące rozwiązań budowlano-konstrukcyjnych i wskaźników ekonomicznych

2.1.1 Przygotowanie terenu budowy oraz prawo dostępu do Terenu Budowy

Teren Budowy obejmuje kond. +3 w budynku biurowym - Segment A, Poznański Park Technologiczno-Przemysłowy zlokalizowany przy ul. 28 Czerwca 1956 r. nr 406 w Poznaniu.

Zamawiający przekazuje Wykonawcy prawo dostępu do Terenu Budowy w ciągu 3 dni roboczych od daty zawarcia umowy.

Wykonawca winien realizować roboty budowlane w sposób nie utrudniający prowadzenia działalności przez najemców Segmentu A, w tym zapewniający stały dostęp/dojścia dla najemców itp. do ich pomieszczeń.

Wybrane uwarunkowania szczegółowe dotyczące przygotowania Terenu Budowy:

- 1) Objęcie funkcji kierownika budowy oraz ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego.
- 2) Zabezpieczenie terenu budowy, organizacja budowy i umieszczenie w stosownym miejscu tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.



- 3) Sporządzenie i uzgodnienie projektu organizacji ruchu i zabezpieczenia robót w okresie budowy; zainstalowanie i obsługa tymczasowych urządzeń zabezpieczających.
- 4) Zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów w razie zaistnienia potrzeby.
- 5) Przed rozpoczęciem robót budowlanych Kierownik Budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.
- 6) Wykonawca przedłoży Zamawiającemu oświadczenia kierownika budowy i kierowników robót branżowych o podjęciu obowiązków wraz z kopiami uprawnień i zaświadczeń potwierdzających wpis do właściwej izby samorządu zawodowego. Wykonawca dokona zgłoszenia kierownika budowy i inspektora nadzoru oraz wystąpi z wnioskiem o wydanie dziennika budowy, w ustawowym terminie – jeżeli jest to wymagane przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.
- 7) Wykonawca zobowiązany będzie do opracowania harmonogramu rzeczowo – finansowego. Harmonogram musi potwierdzić realność terminu wykonania zamówienia. Harmonogram należy opracować w wartościach netto. VAT dla poszczególnych robót należy przedstawić w oddzielnej kolumnie.
- 8) Wykonawca zostanie obciążony z tytułu zużycia energii elektrycznej wg liczników zamontowanych w rozdzielniach na kond. +3 oraz wody dla celów budowy i celów socjalnych oraz odprowadzenia ścieków z Terenu Budowy na podstawie porównania zużycia przed zawarciem umowy z zużyciem po zakończeniu realizacji Przedsięwzięcia. Wykonawca, zobowiązany jest do bieżącego regulowania opłat za ich zużycie.

2.1.2. Opis elementów budowlanych objętych Przedsięwzięciem

2.1.2.1 Ścianki działowe

Ścianki działowe GR z płyt gipsowo - kartonowych gr 12,5 mm:

- ściana o pojedynczej konstrukcji nośnej C75;
- profile systemowe mocowane od dołu do podłogi technicznej, od góry do sufitu podwieszonego (po obwodzie ściany – systemowa taśma uszczelniająca do izolacji akustycznej);
- podwójne obustronne poszycie płytą gipsowo-kartonową gr. 12,5 mm;
- materiał izolacyjny: wełna mineralna;
- izolacja akustyczna ścian gipsowo-kartonowych: podkładka tłumiąca na obwodzie, wełna mineralna,
- izolacyjność akustyczna: 45 dB.

W/w wymagany poziom izolacyjności akustycznej uwzględnia otwory pod puszki dla instalacji elektrycznej (np. pod wyłączniki, gniazda, rozdzielnice, tablice itp.).

Ściany szpachlowane 2 warstwami gładzi szpachlowej grubości 3 mm z gipsu szpachlowego wykonane ręcznie (na gładko), jednokrotnie gruntowane.

Wszystkie ściany (z płyt g-k i z keramzytobetonu) malowane farbą emulsyjną Flugger 4Plus 5512 lub równoważną o następujących parametrach:

- gęstość: 1,44 kg/l,
- połysk: 4 (mat),



- zawartość części stałych: wag. 55 %, obj. 35 %,
- odporność na szorowanie na mokro: klasa 2 (wg PN-EN 13300:2002),
- przenikanie pary wodnej: klasa II, $S_d=0,18$ m (PN-EN Iso 7783-2:2001),
- zdolności krycia: min. Klasa 2
- odporności na promienie UV.

2.1.2.2 Stolarka drzwiowa

Drzwi do pomieszczeń biurowych, zapleczy kuchennych i pomieszczeń pomocniczych - produkcji Stolbud Warszawa lub równoważne, drewniane wewnętrzne płaskie (płytkowe), pełne, przylgowe o następujących parametrach:

- skrzydło drzwiowe: rama wykonana z twardego drewna litego lub z drewna klejonego warstwowo wzmocniona pod zamek i zawiasy; wypełnienie skrzydła: płyta wiórowa otworowa RT-7 poprzecznie prasowana, rama z wypełnieniem obłożona dwustronnie twardą płytą pilśniową HDF o gr. 3 mm; całkowita grubość skrzydła: 400 mm; wykończenie: okleina naturalna – „Dąb naturalny” ze standardowej palety producenta (włącznie z krawędziami skrzydła);
- uszczelka progowa opadająca aluminiowo-gumowa Inter-Deventer w dolnej krawędzi skrzydła;
- izolacyjność akustyczna drzwi: $R_w=32$ dB;
- ościeżnica regulowana obejmująca z MDF, wykończona okleiną naturalną w kolorze identycznym do okleiny skrzydła, ościeżnica wyposażona w gumową uszczelkę przylgową;
- okucia: klamka/klamka, klamki standardowe Eco-Schulte U-form ze stali nierdzewnej na rozetach okrągłych (oddzielna rozeta okrągła do klucza), profil bezpieczny;
- zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy GBS-11 firmy BMH z czołem ze stali nierdzewnej z wkładką patentową YALE;
- zawiasy czopowe trójskrzydłkowe Simonwerk 4426 WF (nikiel) – 3 szt. na skrzydło.

Serwerownie (tzw. IT-room'y): drzwi drewniane przeciwpożarowe wewnętrzne płaskie (płytkowe) systemu Halspan EI30 o następujących parametrach:

- skrzydło drzwiowe: płyta wiórowa trójwarstwowa ppoż. Halspan o zróżnicowanej gęstości, doklejka po obwodzie skrzydła wykonana z litego twardego drewna meranti, konstrukcja obłożona dwustronnie twardą płytą pilśniową HDF gr. 3 mm, uszczelka pęczniająca na pionowych i górnej krawędzi skrzydła, skrzydło wykończone okleiną naturalną w kolorze „dąb naturalny” z palety standardowej Stolbud Warszawa, krawędź skrzydła wykończona poprzez malowanie w kolorze najbardziej odpowiadającym okleinie naturalnej stanowiącej wykończenie głównej płaszczyzny skrzydła;
- uszczelka progowa opadająca aluminiowo-gumowa Inter-Deventer w dolnej krawędzi skrzydła;
- izolacyjność akustyczna drzwi: $R_w=32$ dB;
- ościeżnica lita z drewna sosnowego wraz z opaskami płaskimi dwustronnymi, wykończenie: okleina naturalna – kolor identyczny jak skrzydła, wyposażona w uszczelkę przylgową;
- okucia: klamka/klamka, klamki standardowe ECO-Schulte U-Form ze stali



nierdzewnej na rozetach okrągłych (oddzielna rozeta okrągła do klucza), profil bezpieczny;

- zamek wpuszczany zapadkowo-zasuwkowy GBS-11 firmy BMH z czołem ze stali nierdzewnej z wkładką patentową YALE;
- zawiasy czopowe trójskrzydłkowe SFS Sassba 40H do drzwi ppoż (nikiel) – 3 szt. na skrzydło;
- samozamykacz górny z regulowanym dociskiem końcowym Geze TS 2000VBC na szynie;
- szerokość/wysokość przejścia.

2.1.2.3 Wykładzina dywanowa

W obrysie przestrzeni biurowej „open-space” została wykonana podłoga techniczna typu W38BA firmy WAPPEX, w której zostały osadzone puszki podłogowe tzw. floorbox’y.

Wykonawca w wydzielonych, w wyniku wykonanego podziału funkcjonalnego, pomieszczeniach biurowych oraz korytarzach dostarczy i ułoży wykładzinę dywanową.

Opis prac związanych z ułożeniem wykładziny dywanowej:

- wypoziomowanie – regulacja podłogi podniesionej;
- przygotowanie podłoża – odkurzenie i wyprawki;
- nałożenie emulsji antypoślizgowej Uzin U1000 przy pomocy wałka;
- ułożenie wykładziny w płytce (kierunek i kolorystyka układania płytek jak na kond. +1 i +2);
- docięcie płytek przy ścianach;
- montaż listew cokołowych systemowych z wklejeniem paska z wykładziny h= 5 cm;
- sprząatanie po montażu.

Listwy cokołowe Doellken TL55 kolor 146 ciemno szary. Profil przenikający się pod kątem 45°.

Wykładzina dywanowa Modulys First/Fist Lines lub równoważna w płytkach 50x50 o następujących parametrach technicznych:

- konstrukcja – pętka tuflowana 1/10”;
- rodzaj włókna – 100 % PA6 barwiony w masie XELUX Color;
- podłoże wtórne – Back2Back: modyfikowany bitumen ulepszony termoplastycznym elastomerem, wzmocniony siatką z włókna szklanego, pokryty 100 % poliestrem z 10 % udziałem surowców przetworzonych;
- waga całkowita – ca. 4500 g/m²;
- ciężar włókna – ca. 540 g/m²;
- ciężar powierzchniowy włókna – ca. 330 g/m²;
- wysokość całkowita – ca. 6,4 mm;
- wysokość włókna – ca. 2,9 mm;
- gęstość włókna – ca. 0,114 g/cm³;
- gęstość tuftowania – ca. 156.000 /m²;



- klasyfikacja użytkowa – EN1307 : 33-LC1;
- odporność ogniowa – EN 13501-1: Bfl-s1 trudnozapalna;
- odporność na płomienie – ISO 105-B02: ≥ 7 ;
- odporność na tarcie – EN ISO-X12: ≥ 4 ;
- odporność koloru na wodę – EN ISO-E01: ≥ 4 ;
- odporność termiczna – ISO 8302: 0,047 m² K/W;
- tłumienie dźwięków uderzeniowych – ΔL ISO 140-8: 37 dB;
- pochłanianie dźwięku – ISO 354: min. 23 dB; preferowana powyżej 33 dB;
- antystatyka – ISO 6356 ≤ 2 kV;
- rezystancja skrośna – ISO/DIS 10965 $\leq 10^9$ Ohm;
- stabilność wymiarowa – EN 986: mac 0,2 %;
- odporność na kółka krzeseł – A: użytkowanie ciągłe;
- produkt posiadający atesty bezpieczeństwa, wytrzymałości, stateczności i reakcji na ogień oraz certyfikat LEED lub równoważny, posiadający min. dwa rodzaje design w ramach tej samej kolekcji oraz w ramach identycznej bazy kolorystyczne.

Kolorystyka wykładziny:

- pomieszczenia biurowe – Modulyss First/Fist Lines kolor 916;
- korytarze – Modulyss First/First Lines kolor 966.

2.1.2.4 Sufity podwieszane

Na kond. +3 został wykonany sufit podwieszany, mineralny modułowy, akustyczny Perla dB firmy Armstrong, kolor biały, typ krawędzi: board, wielkość modułu - 600x600x19 mm, reakcja na ogień: EU – euroklasa A2-s1, d0, pochłanianie dźwięku (alfa w): 0,60 (H), Dnfw: 41 dB, odbicie światła: 86 %, odporność na wilgoć: 95 %.

W sufitach podwieszonych osadzone zostały oprawy oświetleniowe modułowe i indywidualny, oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjne, kratki nawiewne systemu klimatyzacyjnego oraz czujki itp. elementy systemu sygnalizacji pożaru.

Wykonawca w ramach Przedsięwzięcia polegającego na aranżacji kond. +3, dokona rozmieszczenia w suficie podwieszanym wszelkich zamontowanych w nim urządzeń i systemów oraz jeżeli to będzie konieczne ich rozbudowy o nowe elementy, przy czym ze względu na konieczność zachowania w całym Segmencie A jednolitych systemów, nie dopuszcza się stosowania rozwiązań zamiennych w stosunku do już wprowadzonych.

2.1.2.5 Aneksy kuchenne

Na kond. +3 w Segmencie A należy wydzielić trzy aneksy kuchenne. Lokalizacja i wielkość aneksów zgodnie z Załącznikiem nr 2.1.1 - Rys. 6A oraz Załącznikiem nr 1 do Programu funkcjonalno-użytkowego.

Ściany

Sposób wykonania i wykończenia – zgodnie z pkt. 2.1.2.1 PFU.



Drzwi wewnętrzne

Zgodnie z pkt. 2.1.2.1 PFU.

Podłoga

Podłoga techniczna w zapleczach kuchennych wykończona jest płytą cementową Farmacell.

Na płycie tej należy ułożyć płytki gresowe nieszkliwione Lasselsberger TAURUS GRANIT typ TAA 35069 o wymiarach 30x30 cm. Kolor płytek jak na kond. 0, +1, +2.

Instalacja wod.-kan.

Do każdego aneksu kuchennego doprowadzono podejście wod.-kan.

Wykonawca w ramach Przedsięwzięcia dokona podłączenia do instalacji wod.-kan. wraz z wykonaniem jej ewentualnej rozbudowy i modernizacji, podgrzewaczy elektrycznych, baterii i zlewozmywaków oraz zmywarek.

Instalacja elektryczna

Wykonawca w ramach Przedsięwzięcia wykona instalację elektryczną zapewniającą w każdym aneksie ilość gniazd hermetycznych (min. 9), niezbędną do podłączenia podgrzewacza elektrycznego, lodówki, zmywarki, kuchenki mikrofalowej, czajnika elektrycznego, odkurzacza itp.

W/w ilość gniazd dot. 1 aneksu kuchennego.

Wyposażenie


Wymogi techniczno-eksploatacyjne jakim powinny odpowiadać meble:


- a) Zastosowana płyta wiórowa powinna spełniać wymogi klasy higieniczności E1 według normy PN-EN 717-2:1999/AC:2006.
- b) Płyty powinny wykazywać odporność na ścieranie określoną według normy PN-EN 438-2:2007.
- c) Meble muszą spełniać wymagania odnośnie wytrzymałości i trwałości określone w normie PN-EN 14749:2007.
- d) Wymiary funkcjonalne muszą spełniać wymagania określone w normie PN-EN 1729-1:2007.
- e) Meble powinny posiadać atesty bezpieczeństwa, wytrzymałości, stateczności i reakcji na ogień, zgodne z normami:
 - EN 14073-2 Meble biurowe. Meble do przechowywania. Część 2: Wymagania bezpieczeństwa
 - EN 14073-3 Meble biurowe. Meble do przechowywania. Część 3: Metody badań stateczności i wytrzymałości konstrukcji
 - EN 14074 Meble biurowe. Stoły, biurka i meble do przechowywania. Metody badań wytrzymałości i trwałości części ruchomych
 - EN 527-1 Meble biurowe - Stoły robocze i biurka - Część 1: Wymiary
 - EN 527-2 Meble biurowe - Stoły robocze i biurka - Część 2: Mechaniczne wymagania bezpieczeństwa
 - EN 527-3 Meble biurowe - Stoły robocze, biurka i dostawki - Część 3: Mechaniczne wymagania bezpieczeństwa

Zastosowane materiały, zakres rzeczowy i sposób wykonania wyposażenia meblowego jak na kond. 0, +1, +2.



Specyfikacja wyposażenia do aneksów kuchennych na kond. +3

Lp.	Rysunek poglądowy / przykładowa wizualizacja (wzory prezentowane na zdjęciach mają jedynie charakter poglądowy, mogą odbiegać konfiguracją od specyfikacji)	Opis	Ilość	Dodatkowy opis
1.	Załączniki nr 3 i nr 4 do Programu funkcjonalno-użytkowego	<p>Zabudowy aneksów kuchennych</p> <p>Zabudowa aneksów kuchennych szafkami wykonanymi z płyty wiórowej, laminowanej o klasie higieniczności E1 o podwyższonej trwałości i odporności na wilgoć. Półki płytowe, oklejone ze wszystkich stron. Uchwyty metalowe. Całość zabudów składa się z szafek górnych i dolnych posiadających cokół wpinany w nóżki regulowane oraz blatu kuchennego na całej długości wykonanego w technologii postforming z oblistwowaniem. Blat o gł. 62 cm. Układ poszczególnych zabudów w 3 aneksach obrazują rysunki zamieszczone w Załączniku nr 4 do PFU.</p> <p>Dla mebli kuchennych wymagany obmiar z natury.</p> <p>Fartuch - przestrzeń pomiędzy szafkami wiszącymi a blatem szafek dolnych wykonać należy z płyty wiórowej laminowanej - kolor do ustalenia z Zamawiającym.</p> <p>Wymagany projekt warsztatowy, który określi ostateczną formę zabudowy, zaakceptowaną przez Zamawiającego.</p>	3 kpl.	<p>Zestawy mebli – 3 kpl. Wszystkie zestawy wykonane z tych samych materiałów</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fronty i korpusy wykonane z płyty laminowanej krawędzie PCV gr. 1 mm kolor płyty jasny popiel 2101 2. Blat D495 PE 38 mm (grubość) 3. Między szafkami, a blatem płyta laminowana w kolorze 2101 4. Listwy przy blatowe aluminium 5. Kuchnie narożne blat łączony na listwę kątową aluminiową 6. Uchwyty aluminium WG AL.1045-128 7. Prowadnice w szafach szufladowych typu Metabox 8. Zawiasy puszkowe 9. Górne szafki 60 cm wysokie z jedną półką 10. Dolne szafki na nóżkach + cokół 11. Dolne szafki dobrać głębokość i szerokość blatów min 62,0 cm (do głębokość lodówki podblatowej LIEBHERR T1440) 12. Przelotki w blacie na doprowadzenie okablowania do sprzętu 13. Ze względu na konieczność doprowadzenia wody oraz istniejące puszkę prądowe, konieczne jest pozostawienie przestrzeni pomiędzy szafkami a ścianą 14. Wszystkie gniazda elektryczne w aneksach kuchennych wykonać jako „hermetyczne” 15. Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie i dostosować do aranżacji aneksów kuchennych na kondygnacji +3

2.		<p>Zlewozmywak wraz z baterią zlewozmywakową i ociekacz do naczyń</p> <p>Zlewozmywak FLEO - model wpuszczany w blat, wykonany z wysokiej jakości stali chromowo- niklowej 18/10 lub równoważny o następujących parametrach technicznych: odporny na działanie kwasów i zasad używanych w pomieszczeniach kuchennych; o eleganckiej i trwałej powierzchni;</p> <ul style="list-style-type: none"> - odporny na wysokie temperatury, uderzenia, ścieranie; - higieniczny, łatwy do utrzymania w czystości; - wykończenie stal szlachetna polerowana; - okrągła komora z krótkim ociekaczem, gdzie można suszyć naczynia i przygotowywać ulubione potrawy; - zlewozmywak odwracalny; - wielkość odpływu: 3,5 cal; - min. podbudowa: 450; - wymiary: 570x450x170 mm; - wyposażenie: syfon, komplet odpływowy. <p>Ociekacz do naczyń np. SIMPLEHUMAN COMPACT BLACK. Wielkość należy dobrać do ociekacza zlewozmywaka.</p> <p>Bateria zlewozmywakowa – standard KOŁO NOVA, stojąca chromowana 1-uchwytowa.</p>	3 kpl	
----	---	---	-------	--

3.		<p>Lodówka LIEBHERR T 1404 lub równoważna o następujących parametrach technicznych:</p> <p>Klasa klimatyczna SN, ST</p> <p>Poziom hałasu [dB] max. 38</p> <p>Zdolność zamrażania [kg/24h] min. 2</p> <p>Zdolność utrzymywania temp. [h] min. 10</p> <p>Konstrukcja Regulowane nóżki</p> <p>Możliwość przełożenia drzwi TAK</p> <p>Oświetlenie wnętrza TAK</p> <p>Inne Cool Plus</p> <p>Klasa energetyczna A+</p> <p>Zużycie energii [kWh/24h] max 0,506</p> <p>Zużycie energii [kWh/rok] max 185</p> <p>Sterowanie Mechaniczne</p> <p>Pojemność chłodziarki netto [l] min. 108</p> <p>Pojemność chłodziarki brutto [l] min. 127</p> <p>Pojemność zamrażarki netto [l] 14</p> <p>Rozmrażanie Automatyczne</p> <p>Ilość półek 1</p> <p>Rodzaj półek Szklane, Szklana pokrywa</p> <p>Pojemniki / Komory Pojemnik na warzywa</p> <p>Wyposażenie 3 balkoniki na drzwiach, Pojemnik na jajka</p> <p>Klasa zamrażania */***</p> <p>Wewnętrzna komora Wewnętrzny zamrażalnik</p> <p>Wysokość [cm] 85</p> <p>Szerokość [cm] 50</p> <p>Głębokość [cm] 62</p> <p>Kolor Biały</p> <p>Wykonanie instalacji elektrycznej wraz z montażem gniazd hermetycznych.</p>	3 kpl	
----	---	---	-------	--



4.		<p>Zmywarka ARISTON LST 116 Zmywarka podblatowa o szer. 45 cm. Klasa energetyczna A, Klasa skuteczności zmywania A, Kolor panelu oraz drzwi biały. Wyposażenie: syfon, komplet odpływowy z zaworem 3,5" i orurowanie w-k.</p> <p>Dostawa, wykonanie podejść instalacyjnych w-k, podłączenie instalacji w-k z montażem. Wykonanie instalacji elektrycznej wraz z montażem gniazd hermetycznych.</p>	3 kpl	
5.		<p>Podgrzewacz elektryczny np. SIEMENS DE 04101 wraz z podłączeniem wod.-kan. i elektrycznym.</p>	3 kpl	

2.1.2.6 Instalacje sanitarne

W ramach realizacji Przedsięwzięcia polegającego na wykonaniu aranżacji kond. +3, Wykonawca winien, w szczególności:

- ✓ dokonać ostatecznego rozmieszczenia urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych, rozbudowy systemu – jeżeli będzie to wymagane podziałem funkcjonalnym;
- ✓ dokonać ostatecznych nastaw regulatorów powietrza przepływu i rozprowadzenia instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacyjnej;
- ✓ zlokalizować urządzenia w suficie podwieszanym t.j. rozmieścić regulatory nawiewu instalacji ogrzewania/chłodzenia powietrznego;
- ✓ rozmieścić termostaty pokojowe;
- ✓ przebudować instalację odprowadzenia skroplin w związku z realokacją urządzeń klimatyzacyjnych i wydzieleniem serwerowni wraz z dostarczeniem i zamontowaniem pomp skroplin – jeżeli będzie to wymagane zapewnieniem właściwych spadków instalacji;
- ✓ wykonać izolację przeciwwoszeniową instalacji skroplin;
- ✓ wykonać regulację, pomiary i próby instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacji w całym budynku;
- ✓ wykonać instalację wod.-kan. związaną z podłączeniem wyposażenia aneksów kuchennych na kond. +3;
- ✓ aktualizacja dokumentacji powykonawczej Segmentu A.

Przyjęte rozwiązania dla kond. +3 winny uwzględniać przyjęte rozwiązania przedstawione w dokumentacji powykonawczej stanowiącej Załącznik nr 2 do Programu funkcjonalno-użytkowego (Część III do SIWZ), jedynie je modyfikować w niezbędnym zakresie.

Ze względu na konieczność zachowania w całym Segmencie A jednolitych systemów, nie dopuszcza się stosowania rozwiązań zamiennych w stosunku do już wprowadzonych.

Podczas realizacji robót budowlanych należy przyjąć następujące założenia wyjściowe:

- ✓ źródłem ciepła jest węzeł cieplny zlokalizowany w budynku tzw. TRAFHOUSE;
- ✓ centrale wentylacyjne wyposażone są w chłodnice powietrza,
- ✓ system klimatyzacji ma umożliwiać rozliczenie kosztów przez poszczególne odbiorniki chłodu/ciepła;
- ✓ system klimatyzacji ma umożliwiać przierzucanie ciepła/chłodu między strefami wymagającymi chłodzenia/grzania;
- ✓ ilość powietrza wentylacyjnego należy przyjąć wg założenia wskaźnik powierzchni biurowej $8 \div 10 \text{ m}^2/\text{os}$ i $V_{\text{św}} = 50 \text{ m}^3/\text{h}$ osobę;
- ✓ źródło chłodu zlokalizowano na kond. -1 z chłodnią wieżową na dachu budynku;
- ✓ instalacje winny obsługiwać aktualną liczbę najemców wynikającą z podziału funkcjonalnego kond. 0, +1, +2, dwóch niezależnych najemców na kondygnacji +4, jednego najemcy na kond. +5 oraz podziału funkcjonalnego kond. +3 będącego przedmiotem niniejszego zamówienia;
- ✓ podział funkcjonalny zrealizowany w Segmencie A i na kond. +3 zakłada podział za pomocą ścian od posadzki do poziomu stropu właściwego.

1) Instalacja ogrzewania/chłodzenia powietrznego

Dla pokrycia strat ciepła w okresie zimowym oraz zysków ciepła w okresie letnim wykonano system VRV, oparty na skraplaczach chłodzonych wodą. W pomieszczeniach znajdują się klimatyzatory freonowe z podsysaniem świeżego powietrza. Źródłem energii

w okresie zimowym jest wymiennik ciepła zasilany ciepłą wodą z rozdzielacza c.t., natomiast w okresie letnim źródłem chłodzenia dla wody obiegowej zasilającej jednostki zewnętrzne VRV jest zamknięta chłodnia wieżowa.

Każda kondygnacja podzielona została na cztery sekcje systemowe. W skład jednego systemu wchodzi dwie kondygnacje jednej sekcji. Łącznie w budynku jest 12 systemów VRV.

Dla pokrycia potrzeb chłodniczych klimatyzowanych pomieszczeń biurowych oraz sal konferencyjnych budynku, wykonano instalację klimatyzacji VRV III Heat Recovery. Jest to układ freonowy, w którym ilość dostarczanego powietrza ograniczona jest do minimalnych potrzeb fizjologicznych użytkowników. Zyski ciepła kompensowane są przez zewnętrzne jednostki – klimatyzatory wentylatorowe z zainstalowanym wymiennikiem ciepła. Klimatyzatory zasysają powietrze z pomieszczenia, a nawiewają ogrzane bądź schłodzone powietrze do obsługiwanych pomieszczeń. Regulacja temperatury w pomieszczeniach obsługiwanych przez klimatyzatory wentylatorowe realizowana jest termostatami pokojowymi zmieniającymi w sposób płynny wydajność urządzenia. Regulacja nawiewu do poszczególnych pomieszczeń jest realizowana przy pomocy regulatorów przepływu.

System może ogrzewać i chłodzić tylko te strefy, które wymagają klimatyzacji, wyłączać się w całkowicie pustych pomieszczeniach. Jako jednostki wewnętrzne wykonano klimatyzatory kanałowe montowane pod stropem pomieszczeń. Jako elementy nawiewne – nawiewniki wirowe, jako elementy wywiewne klapy transferowe zamontowane w suficie podwieszonym.

2) Instalacja wentylacji mechanicznej

Dla zapewnienia wymaganych parametrów higienicznych i termicznych w pomieszczeniach biurowych, salach konferencyjnych wykonano układ instalacji świeżego powietrza składający się z 3 linii nawiewno-wywiewnych.

Każda linia nawiewno-nawiewna - instalacji świeżego powietrza składa się z centrali nawiewno-wywiewnej w wersji zewnętrznej, bloku wentylatora nawiewnego i wywiewnego, bloku wymiennika obrotowego, bloku wodnej nagrzewnicy powietrza, bloku freonowej chłodnicy powietrza i bloków tłumików akustycznych.

Powietrze z każdej centrali doprowadzone jest do pomieszczeń wentylowanych, 2 kanałami nawiewnym i wywiewnym w szachcie instalacyjnym, a następnie poprzez system kanałów rozprowadzone do poszczególnych pomieszczeń. System sterowany jest zmienną ilością powietrza wentylacyjnego z regulatorami przepływu na każdą kondygnację. Ostateczny dobór urządzeń wentylacyjnych, nastaw regulatorów powietrza i rozprowadzenia instalacji jest przedmiotem niniejszego zamówienia.

Za regulatorami powietrza wykonane są tłumiki akustyczne kanałowe.

Wszystkie układy wentylacyjne zostały wyposażone w układy sterowania i automatycznej regulacji.

3) Instalacja wod.-kan.

Do projektowanych aneksów kuchennych na kond. +3, których lokalizację wskazano w Załącznikach nr 1 i nr 2.1.1 do Programu funkcjonalno-użytkowego, wykonano jedno podejście kanalizacyjne o śr. 50 mm oraz pozostawiono w strefie sufitu podwieszonoego podejście wodociągowe zakończone zaworem.

Wymagania wobec Wykonawcy

Wykonawca przebudowy systemu VRV winien być certyfikowanym przedstawicielem

firmy „DAIKIN AIRCONDITIONING POLAND” Sp. z o.o.

2.1.2.7 Instalacje elektryczne

W ramach realizacji Przedsięwzięcia polegającego na aranżacji kond. +3, Wykonawca winien, w szczególności:

- ✓ rozmieścić obecne oprawy oświetleniowe w sufitach podwieszanych wraz z dostawą i montażem nowych, jeżeli będzie to wymagane wykonanym podziałem funkcjonalnym;
- ✓ realokację i montaż nowych opraw oświetlenia awaryjnego/ewakacyjnego – jeżeli będzie to wymagane wykonanym podziałem funkcjonalnym, wraz z wpięciem do istniejącej centrali C-Rubic firmy AWEX;
- ✓ zaktualizować oprogramowanie centrali C-Rubic firmy AWEX w związku z wykonaną aranżacją;
- ✓ dostarczyć stację roboczą i serwer na którym należy zainstalować najnowszą wersję oprogramowania do kontroli dostępu, zainstalowanego w Segmencie A firmy CEM Systems oraz zawrzeć z producentem 12-miesięczny kontrakt na obsługę techniczną;
- ✓ zamontować i zaprogramować nowe elementy SKD i systemu sygnalizacji włamania i napadu do: trzech nowych serwerowni wydzielonych na kond. +3; trzech istniejących zapleczy kuchennych na kond. +2; trzech istniejących zapleczy kuchennych na kond. +1;
- ✓ rozmieścić obecne elementy systemu sygnalizacji pożaru w sufitach podwieszanych wraz z dostawą i montażem nowych, jeżeli będzie to wymagane wykonany podziałem funkcjonalnym;
- ✓ wykonać instalację telefoniczną wraz z rozmieszczeniem i doposażeniem puszek podłogowych oraz pomieszczeń w gniazda RJ45;
- ✓ wykonać instalację okablowania strukturalnego i sieci LAN wraz z rozmieszczeniem i doposażeniem puszek podłogowych oraz pomieszczeń w gniazda RJ45;
- ✓ doprowadzić światłowód i kabel miedziany do trzech serwerowni, wraz z pozostawieniem w nich zapasu po ok. 20 metrów;
- ✓ dostarczyć i zamontować kompletne wyposażenie pasywne i aktywne jednej serwerowni na kond. +3 wraz z uruchomieniem systemów;
- ✓ wykonać instalację elektryczną i dedykowaną we wszystkich wydzielonych w wyniku aranżacji pomieszczeniach, w tym gniazda elektryczne i dedykowane;
- ✓ wykonać i skonfigurować instalację bezprzewodowego dostępu do internetu, z wykorzystaniem dostarczonych w ramach Przedsięwzięcia access point'ów;
- ✓ zaktualizować dokumentację powykonawczą Segmentu A.

Przyjęte rozwiązania dla kond. +3 winny uwzględniać przyjęte rozwiązania przedstawione w dokumentacji powykonawczej stanowiącej Załącznik nr 2 do Programu funkcjonalno-użytkowego (Część III do SIWZ), jedynie je modyfikować w niezbędnym zakresie.

Ze względu na konieczność zachowania w całym Segmencie A jednolitych systemów, nie dopuszcza się stosowania rozwiązań zamiennych w stosunku do już wprowadzonych.

1) **Instalacja elektryczna oświetlenia ogólnego**

W zakresie instalacji oświetleniowej należy wykonać realokację opraw oświetleniowych oraz rozbudowę instalacji oświetleniowej, która będzie odpowiadała potrzebom aranżacji kond. +3, zachowując wymagane normami natężenie oświetlenia w przestrzeniach: biur, ciągów komunikacyjnych, aneksów kuchennych, serwerowni i pomieszczeń pomocniczych.

Zgodnie z wymaganiami Zamawiającego oraz PN realizacja oświetlenia pomieszczeń na



kond. +3 wykonana będzie przy założeniu następujących minimalnych wartości natężenia oświetlenia: na stanowisku pracy 500 lx; korytarze i pozostałe ciągi komunikacyjne - 150 lx, pomieszczenia techniczne – 200 lx.

Oświetlenie ciągów komunikacyjnych należy wykonać przy pomocy opraw typu dawnlight 2x18.

Oświetlenie części biurowej wykonać stosując oprawy rastrowe 4x18W lub 4x14W z rastrem aluminiowym polerowanym parabolicznym typu darklight.

Wszystkie oprawy wyposażone w elektroniczne stateczniki EVG.

Obwody oświetlenia ogólnego wyprowadzone zostały z rozdzielnic piętrowych, nie rezerwowanych agregatem prądowoczym.

Sterowanie oświetleniem wydzielanych w ramach aranżacji pomieszczeń należy wykonać przy pomocy wyłączników zlokalizowanych w danych pomieszczeniach, a ciągów komunikacyjnych przy pomocy sufitowych czujek ruchu.

Zasilanie instalacji oświetlenia należy wykonać przewodami YDY 3x1,5 układanymi w korytkach instalacyjnych lub w rurkach PVC w przestrzeni międzystropowej. Na uchwytych mocowanych do stropu. Podejścia do wyłączników należy wykonać w rurach instalacyjnych w ścianach gipsowo-kartonowych. Wyłączniki montować na wys. 1,2 m. Przy większych odległościach należy stosować przewody YDY 3x2,5 każdorazowo sprawdzając spadki napięcia i warunek samoczynnego wyłączenia zasilania.

Uwaga:

Do nowego Wykonawcy należy instalowanie opraw oświetleniowych, sprzętu oświetleniowego i sterującego oświetleniem, który wynika z potrzeb ostatecznej aranżacji, a nie jest w dostatecznej ilości zagwarantowany, zgodnie z zakresem wykonanych robót przedstawionych w Załączniku nr 2 do Programu funkcjonalno-użytkowego (Część III do SIWZ).

2) **Instalacja oświetlenia ewakuacyjnego oraz antypanicznego**

W zakresie instalacji oświetlenia ewakuacyjnego należy wykonać realokację opraw oraz rozbudowę systemu, która będzie odpowiadała potrzebom aranżacji kond. +3, zachowując wymagane dla Segmentu A, 1-godzinne oświetlenie ewakuacyjne. Przy wykonywaniu oświetlenia ewakuacyjnego należy kierować się w zakresie wyższych wymagań bezpieczeństwa normą europejską EN1838. Należy dobierać oprawy z wewnętrznym źródłem zasilania przystosowane do nadzorowania przez budynkowy system monitoringu C-Rubic firmy AWEX.

Dobierając oprawy dla oświetlenia dróg ewakuacyjnych, należy uwzględnić poniższe wymagania:

- min. 1 lx natężenia oświetlenia w 1 m szerokości pasie osi drogi ewakuacyjnej,
- min. 0,5 lx natężenia oświetlenia w dwóch 0,5 m szerokości pasach po obu stronach w/w 1 m pasa,
- czas załączenia oświetlenia – po 5 sekundach 50 % strumienia świetlnego i w ciągu 60 sekund 100 % strumienia świetlnego,
- czas przełączenia na zasilanie awaryjne mniejszy od 2 sekund,
- równomierność oświetlenia < 40:1,
- współczynnik oddawania barw ≥ 40 ,
- min. czas działania oświetlenia – 1 godziny.

Podstawowe wymagania dla oświetlenia awaryjnego, zaś są następujące:

- min. 0,5 lx natężenia oświetlenia na poziomie podłogi nie licząc 0,5 m szerokości pasa przy ścianach,
- czas załączenia oświetlenia – po 5 sekundach 50 % strumienia świetlnego i w ciągu 60 sekund 100 % strumienia świetlnego,
- równomierność oświetlenia < 40:1,
- współczynnik oddawania barw ≥ 40 ,
- min. czas działania oświetlenia – 1 godziny.

Wszystkie nowe oprawy oświetlenia awaryjnego należy wpiąć do centrali C-Rubic oraz zaktualizować jej oprogramowanie. Wymaga to, posiadania przez Wykonawcę autoryzacji wydanej przez firmę AWEX.

3) **Rozdzielnice w przestrzeniach biurowych**

Na każdym piętrze wykonano trzy rozdzielnice przestrzeni biurowych zlokalizowane w serwerowniach lub przestrzeniach projektowanych jako IT-room'y – znajdujących się przy głównych szachtach instalacyjnych. Rozdzielnice przestrzeni biurowych służą do zasilania oświetlenia oraz gniazd napięcia podstawowego oraz dedykowanego na powierzchniach biurowych. Do każdego pomieszczenia należy podłączyć licznik energii elektrycznej, który będzie naliczał zużycie energii elektrycznej oraz zużycie energii z urządzeń systemu wentylacji i klimatyzacji.

Obudowy rozdzielnic wykonano jako wnętkowe lub naścienne z blachy stalowej malowanej proszkowo. Stopień ochrony min. IP40. Rozdzielnice przestrzeni biurowych zasilane są z rozdzielnic piętrowych napięcia podstawowego i dedykowanego. Każda z rozdzielnic składa się z części zasilanej napięciem podstawowym i części zasilanej napięciem dedykowanym (z UPS-a). Każdą z rozdzielnic należy wyposażyć w zabezpieczenie przeciwprzepięciowe 3-go stopnia, wyłączniki różnicowo prądowe wraz z ich zabezpieczeniem oraz wyłączniki nadmiarowoprądowe obwodów oświetlenia i gniazd wtykowych. Oznakowanie aparatury w rozdzielnicach winno być wykonane w sposób czytelny przy pomocy drukarki i nie powinno zakrywać danych technicznych aparatów i osprzętu. Na drzwiach rozdzielnic powinny znajdować się lampki sygnalizacyjne obecności napięcia L1, L2 i L3. W każdej rozdzielnicach winna znajdować się kieszeń przeznaczona na rysunek schematu rozdzielnic. Na drzwiach rozdzielnic winien znajdować się szyld z nazwą rozdzielnic zgodną z nazwą rozdzielnic ze schematu głównego zasilania budynku. Szyld winien być przymocowany w sposób trwały (nie poprzez klejenie). Z uwagi na możliwość rozbudowy każda z rozdzielnic winna posiadać 20% rezerwę miejsca.

Uwaga: Na drzwiach rozdzielnic powinny znajdować się oznaczenia ostrzegawcze i informacyjne – zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

4) **Instalacja elektryczna obwodów gniazd wtyczkowych**

W związku z aranżacją kond. +3, Wykonawca zamontuje boksy podłogowe oraz wykona instalację elektryczną i zamontuje wtyczkowe gniazda ścienna wg poniższych wytycznych:

- w każdym pomieszczeniu biurowym należy przewidzieć niezbędną liczbę puszek podłogowych oraz naściennych zespołów stanowiskowych (gniazda gospodarcze, dedykowane i RJ45) i gniazd gospodarczych;
- na ciągach komunikacyjnych należy wykonać gniazda gospodarcze;
- w aneksach kuchennych należy wykonać gniazda hermetyczne.



a) Instalacja gniazd wtykowych ogólnych na powierzchniach najemców oraz na powierzchniach wspólnych

Instalację gniazd ogólnych na powierzchniach najemców oraz na powierzchniach wspólnych (ciągi komunikacyjne, serwerownie, aneksy kuchenne, pomieszczeniach pomocnicze) należy zasilic z rozdzielnic piętrowych. Zasilanie gniazd wtyczkowych należy wykonać przewodem YDY 3x2,5 prowadzonym w przestrzeni międzystropowej (nad sufitem podwieszonym) w korytkach kablowych (metalowych korytkach perforowanych), a w pomieszczeniach biurowych w rurach instalacyjnych RVS prowadzonych w izolacji ścian gipsowo-kartonowych lub pod tynkiem. Gniazda wtyczkowe montować na wys. 0,3 m, a w aneksach kuchennych nad blatami (0,9-1,1 m).

Uwaga.

Zakresem Przedsięwzięcia jest objęte wykonanie wszystkich gniazd ogólnych w przestrzeniach najemców, komunikacji ogólnej i pomieszczeniach technicznych.

b) Instalacja elektryczna obwodów gniazd wtyczkowych napięcia dedykowanego (z UPS)

Instalację elektryczną gniazd wtyczkowych napięcia dedykowanego należy dostosować analogicznie, jak gniazd ogólnych do nowej aranżacji i wynikającej z niej lokalizacji stanowisk przedstawioną w Załączniku nr 1 do Programu funkcjonalno-użytkowego (Część III do SIWZ).

Należy przyjąć dwa gniazda dedykowane zlokalizowane w boksie podłogowym na każde stanowisko pracy wynikające z aranżacji kond. +3. Instalacje gniazd komputerowych na powierzchniach najemców zasilane są z części komputerowej podrozdzielnic przestrzeni biurowych. Zasilanie podrozdzielnic komputerowych odbywa się poprzez piętrowe rozdzielnice komputerowe z głównego UPS-a budynku.

Obwody napięcia dedykowanego zasilania gniazd wtyczkowych stanowisk komputerowych należy prowadzić jak obwody napięcia ogólnego dla stanowisk biurowych. Zasilanie gniazd komputerowych należy wykonać przewodami typu YDY 3x2,5 w izolacji koloru czerwonego lub pomarańczowego. Zabezpieczenie obwodów przed skutkami zwarć i przeciążeń przy pomocy wyłączników nadprądowych typu S, 16A o charakterystyce C (typ A). Dodatkowe zabezpieczenie przeciwporażeniowe przy pomocy wydzielonych wyłączników różnicowoprądowych 25 A o prądzie zadziałania 0,03 A odpornych na przepięcia impulsowe (każdy obwód na niezależnym zabezpieczeniu wyłącznikiem ochronnym różnicowo-prądowym).

Przewody należy prowadzić w metalowych korytkach pod podłogą podniesioną. Podwójne gniazda wtykowe należy mocować w panelach podłogowych w zależności od typu podłogi. Do jednego obwodu zasilającego gniazda należy podłączyć maksimum 3 panele /trzy stanowiska pracy/. Podłączenie poszczególnych zestawów gniazd w panelach należy wykonać poprzez puszkę rozgałęźną z 3,00 m zapasem przewodu.

Uwaga.

Zakresem Przedsięwzięcia jest objęte jest objęte wykonanie wszystkich gniazd dedykowanych w przestrzeniach najemców i serwerowniach wraz z instalacją zasilającą oraz realokacja i montaż nowych wyposażonych boksów podłogowych w ilości wynikającej z podziału funkcjonalnego kond. +3.

c) Instalacja gniazd wtykowych ogólnych na powierzchniach najemców w puszkach podłogowych (floorbox)

Instalację gniazd ogólnych na powierzchniach najemców należy zasilić z części podstawowych podrozdzielnic przestrzeni biurowych przy pomocy przewodów typu YDY 3x2,5. Zabezpieczenie przewodów przed skutkami zwarć i przeciążeń przy pomocy wyłączników nadprądowych typu S, 16A o charakterystyce B. Dodatkowe zabezpieczenie przeciwporażeniowe przy pomocy wyłączników różnicowoprądowych 25 A o prądzie zadziałania 0,03 A. Przewody należy prowadzić w metalowych korytkach pod podłogą podniesioną. Podwójne gniazda wtykowe należy mocować w panelach podłogowych w zależności od typu podłogi. Jeżeli w panelu podłogowym jest więcej gniazd do instalacji osprzętu to wolne miejsca winny być zaślepienie zaślepkami systemowymi. Do jednego obwodu zasilającego gniazda należy podłączyć maksimum 3 panele /trzy stanowiska pracy/. Podłączenie poszczególnych zestawów gniazd w panelach należy wykonać poprzez puszki rozgałęźne z 3,00 m zapasem przewodu.

Uwaga.

Zakresem Przedsięwzięcia jest objęte wykonanie gniazd i instalacji je zasilającej oraz realokacja istniejących i zainstalowanie nowych boksów podłogowych, w ilości wynikającej z podziału funkcjonalnego kond. +3.

d) Standard wyposażenia projektowanych pomieszczeń

Pomieszczenia biurowe.

Jako standard wyposażenia pomieszczenia biurowego należy przyjąć:

- ✓ jeden boks podłogowy na jedno stanowisko pracy wynikające z aranżacji – boks wyposażony w dwa gniazda zasilania podstawowego, dwa gniazda zasilania gwarantowanego;
- ✓ dwa gniazda gospodarcze przy drzwiach wejściowych;
- ✓ dwa dodatkowe zespoły ściennie (lub boksy podłogowe) gniazd wtykowych – zespół wyposażony w dwa gniazda zasilania podstawowego, dwa gniazda zasilania gwarantowanego – zasilanie urządzenia wielofunkcyjnego, drukarki sieciowej itp.

Uwaga.

Zakresem Przedsięwzięcia jest objęte wykonanie wszystkich gniazd ściennych w pomieszczeniach biurowych oraz odpowiednio wyposażonych boksów podłogowych, dołożenie w pełni wyposażonych nowych floorbox'ów w przypadku gdy ich wykonana ilość nie pokrywa w pełni zapotrzebowania wynikającego z ostatecznej aranżacji architektonicznej.

Komunikacja

Gniazda gospodarcze przeznaczone do sprzątnia oddalone od siebie maksymalnie o 6 m.

Serwerownie i aneksy kuchenne

Ilość gniazd zgodna z Załącznikiem nr 2.2.2 do Programu funkcjonalno-użytkowego (Część III do SIWZ).

Uwaga. Wszystkie instalacje przed wykonaniem należy skoordynować międzybranżowo.

5) **Instalacja okablowania strukturalnego oraz sieć LAN (obejmująca wszystkie kondygnacje budynku)**

Przyjęte rozwiązania dla kond. +3 i Segmentu A winny uwzględniać przyjęte rozwiązania przedstawione w dokumentacji powykonawczej stanowiącej Załącznik nr 2 do Programu funkcjonalno-użytkowego (Część III do SIWZ), jedynie je modyfikować w niezbędnym zakresie.

Ze względu na konieczność zachowania w całym Segmencie A jednolitych systemów, nie dopuszcza się stosowania rozwiązań zamiennych w stosunku do już wprowadzonych.

Aktualnie do Pośredniego Punktu Dystrybucyjnego na kond. +3 doprowadzony jest z Głównego Punktu Dystrybucyjnego na poziomie -1 kabel wieloparowy 100x2x05 zakończony na 50-portowym panelu telefonicznym oraz 12-włóknowy wielomodowy kabel światłowodowy 12x50/125/250µm zakończony w panelu krosowym światłowodowym z interfejsem LC zamontowanym w szafie 42U 800x800 mm - Pośrednim Punkcie Dystrybucyjnym zlokalizowanym na kond. +3.

Wykonawca wykona instalację poziomą okablowania strukturalnego na 3 piętrze segment A Poznańskiego Parku Technologiczno-Przemysłowego, opartą o jedną serwerownię zlokalizowaną w miejscu istniejącego Pośredniego Punktu Dystrybucyjnego.

Do pozostałych dwóch serwerowni wydzielonych na kond. +3 należy doprowadzić kabel światłowodowy oraz miedziany kabel min. 50 parowy, z pozostawieniem zapasu po 20 metrów.

Wszelkie elementy okablowania strukturalnego mają być takie same jak zamontowane na kondygnacjach od 0 do +2. Zamawiający wymaga, by instalacja okablowania strukturalnego była włączona w zakres 25-letniej gwarancji udzielonej na instalację okablowania strukturalnego dla segmentu A przez firmę TE Connectivity Solutions GmbH. Zbudowana infrastruktura kablowa ma być ostatecznie fizycznie sprawdzona przez producenta przed wystawieniem certyfikatu gwarancyjnego pod kątem technicznym, funkcjonalnym oraz estetycznym. Zamawiający musi otrzymać raport, potwierdzający sprawdzenie instalacji oraz ma prawo uczestniczyć w procesie jej weryfikacji.

Gwarancja systemowa powinna obejmować:

- gwarancję materiałową (producent zagwarantuje, że jeśli w jego produktach podczas dostawy, instalacji bądź 25-letniej eksploatacji wykryte zostaną wady lub usterki fabryczne, to produkty te zostaną naprawione bądź wymienione na nowe);
- gwarancję parametrów łącza/kanału (producent zagwarantuje, że łącze stałe bądź kanał transmisyjny zbudowany z jego komponentów przez okres 25 lat będzie charakteryzował się parametrami transmisyjnymi zakładanymi w zaprojektowanym systemie;
- gwarancję aplikacji (producent zagwarantuje, że na jego systemie okablowania przez okres 25 lat będą pracowały dowolne aplikacje (współczesne i stworzone w przyszłości), które zaprojektowane były (lub będą) dla systemów okablowania o parametrach w specyfikacji;

W celu uzyskania tego rodzaju gwarancji cały system musi być zainstalowany przez firmę instalacyjną posiadającą odpowiedni status uprawniający do udzielenia gwarancji producenta.



Opis i zakres robót

1. Należy wykonać połączenie istniejącego Punktu dystrybucyjnego PPD_3 kablem światłowodowym jednomodowym 48x9/125/250µm, w luźnej tubie, w żelu. W panelach krosowych światłowodowych należy zastosować interfejs typu LC.
2. W istniejących puszkach podłogowych (65 sztuk) i nowych, które będą wynikiem wykonanego podziału funkcjonalnego, należy wykonać punkty logiczne składające się z:
 - a. dwóch ekranowanych modułów gniazda RJ45 kat. 6_A ISO, XGA STP, SL, AWC montowanych w kątowej płycie czołowej 45x22,5mm, standard Mosaic45;
 - b. jednego ekranowanego gniazda ACO Ultra 2GHz z wkładką 1xRJ45 kat.6A ISO.
3. W każdym pokoju wykonać jeden naścienny punkt logiczny składający się z dwóch ekranowanych modułów gniazd RJ45 kat. 6A ISO, XGA STP, SL, AWC zamontowanych w osprzęcie Legrand Sistena.
4. Wykonać 8 punktów logicznych 1x RJ45 kat. 6A ISO, XGA STP, SL, AWC zamontowanych nad sufitem podwieszonym na potrzeby podłączenia punktów dostępowych WLAN. W ofercie należy uwzględnić konieczność doposażenia punktów dystrybucyjnych na różnych kondygnacjach.
5. Okablowanie poziome do wszystkich gniazd ma być prowadzone podwójnie ekranowanym kablem typu F/FTP (PiMF) kat. 7 o paśmie przenoszenia 600MHz w osłonie trudnozapalnej LZSZH..
6. Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć komplet kabli krosowych miedzianych oraz światłowodowych w ilości zgodnej z załączonym zestawieniem przykładowych materiałów i o parametrach równoważnych kablom przyjętym w zestawieniu.
7. Przewody należy prowadzić w głównych ciągach komunikacyjnych w metalowych korytkach zlokalizowanych pod podłogą rozbieralną a w końcowych odcinkach w rurach osłonowych AROT. Na końcu trasy kablowej do każdego punktu przyłączeniowego należy przewidzieć 3 metry zapasu wiązki, który pozostanie luźno zwinięty w strefie międzypodłogowej.
8. Maksymalna długość kabla instalacyjnego w łączy stałym okablowania poziomego (od punktu dystrybucyjnego do gniazda końcowego) nie może przekroczyć 90 metrów.
9. Wszystkie usługi głosowe będą realizowane za pomocą protokołu VoIP lub innym realizowanym w sieci Ethernet.
10. Producent oferowanego systemu okablowania strukturalnego musi spełniać wymagania jakościowe potwierdzone odpowiednimi certyfikatami lub programami: np. ISO 9001, GHMT Premium Verification Program.
11. Każdy punkt przyłączeniowy będzie się składał z trzech niezależnych linii komputerowych zakończonych na trzech osobnych gniazdach na panelach dystrybucyjnych.
12. Dla każdego z punktów przyłączeniowych system okablowania ma pozwalać na rozbudowę ilości gniazd (interfejsów) końcowych bez konieczności dokładania kabla.
13. Zmianę typu interfejsu dowolnego punktu przyłączeniowego bez zmiany w rozszyciu kabla, tj. poprzez zamianę wymiennej wkładki po obydwu stronach łączy. System ma gwarantować zastosowanie dowolnego interfejsu, który może być wykorzystany zgodnie ze specyfiką pracy obiektu – wśród nich muszą być RJ45, złącze F, złącze TERA, ARJ45, RJ12. Zmiana interfejsu końcowego nie może być realizowana za pomocą zewnętrznych rozgałęźników czy adapterów.
14. System ma mieć możliwość realizacji transmisji wielokanałowej (kilka aplikacji na tym samym kablu) przez odpowiednie przypisanie pinów interfejsu do par kabla. Zmiana aranżacji pinów musi spełniać wymogi podane w normie EN50173-1.



15. Wkładki wymienne, niezależnie od typu, mają mieć takie same wymiary zewnętrzne, aby rozbudowa czy rekonfiguracja systemu nie powodowała konieczności wymiany lub zakupu nowych paneli krosowych.
16. Kable transmisyjne muszą być zakończone w sposób trwały na 8-pozycyjnym złączu; nie są dopuszczalne zmiany i rekonfiguracje rozszyca w trakcie pracy systemu.
17. Do zakończenia kabli poziomych w szafie dystrybucyjnej należy wykorzystać panele uniwersalne 2GHz oraz panele modułowe wyposażone w modułowe wyposażone w takie same moduły jak w gniazdach końcowych.
18. Panele uniwersalne 2GHz powinny posiadać zintegrowane prowadnice na kable oraz odpowiednią ilość portów wyposażonych w uniwersalne ekranowane złącza modułowe umieszczone w zamkniętej, ekranowanej obudowie (szczelna elektromagnetycznie klatka Faraday'a). Konstrukcja uniwersalnego złącza modułowego ma pozwalać na umieszczenie dowolnej wymiennej wkładki, o odpowiedniej wydajności (kategorii okablowania) i z odpowiednim interfejsem końcowym.

Ponadto, na kondygnacjach od 0 do +2 należy zamontować punkty logiczne 1xRJ45 nad sufitem podwieszonym na potrzeby podłączenia punktów dostępowych WLAN. Na kond. 0 punkty dostępowe WLAN należy wykonać: w dwóch salach konferencyjnych, gastronomii, hallu recepcyjnym. Na kond. +1 i +2 należy wykonać po 2 punkty dostępowe.

Opis wymagań dla sprzętu

Wszystkie elementy pasywne składające się na okablowanie strukturalne muszą być trwale oznaczone nazwą lub znakiem firmowym tego samego producenta-wytwórcy okablowania i pochodzić z jednolitej oferty reprezentującej kompletny system w takim zakresie, aby zostały spełnione warunki niezbędne do uzyskania bezpłatnego certyfikatu gwarancyjnego w/w producenta.

1. panele krosowe światłowodowe
 - wysokość 1U, możliwość montażu w szafie z rozstawem szyn mocujących 19”;
 - możliwość montażu do 48 portów duplexowych i montowania kaset na spawy o łącznej pojemności min. 96 włókien;
 - budowa i wyposażenie panela winny zapewniać zabezpieczenie interfejsów światłowodowych przed kurzem, tj. mają być stosowane zatyczki do adapterów;
 - panel ma posiadać przepusty lub inne wyposażenie zapewniające trwałe mocowanie kabla światłowodowego na obudowie panela;
 - panel ma posiadać odpowiednie elementy służące do prowadzenia oraz składowania zapasu włókien światłowodowych;
 - panel ma mieć konstrukcję szufladową, tj. wysuwaną i wyjmowaną tacę na której jest mocowany kabel i wykonuje się połączenia złączy FO do włókien.
2. panele krosowe miedziane
 - Wszystkie kable miedzianego okablowania poziomego należy zakończyć na panelach krosowych prostych o wysokości montażowej 1U lub 2U i pojemności do 24 gniazd;
 - Każdy port ma mieć możliwość oddzielnego opisu i oznaczenia poprzez system kolorowych ikon;
 - Panel ma być wyposażony w tylny wspornik w celu ułożenia i zamocowania do niego kabli, oraz zacisk uziemiający;
 - Panele mają być wyposażone w moduły gniazd RJ45 tego samego typu co w gniazdach dostępowych Użytkownika (punktach logicznych);
3. Kable krosowe miedziane



- Kable obszaru roboczego (przyłączane do stacji użytkownika), jak i krosowe (w szafie kablowej) mają być wykonane z linki ekranowanej S/FTP 600MHz.
- Wtyk złącza RJ45 ma posiadać szczelną elektromagnetycznie osłonę ekranowaną, tak aby zapewnić kontakt elektryczny z obudową ekranowanych gniazd RJ45 po całym obwodzie złącza.
- Sekwencja rozszycia kabla T568B (preferowana) lub T568A.
- Osłona zewnętrzna kabli typu LSZH.
- Kable przeznaczone do krosowania na panelach telefonicznych mogą być konstrukcji UTP i wydajności kat.5.
- Wszystkie kable obszaru roboczego i krosowe mają być fabrycznie wykonane i testowane. Wszystkie komponenty składowe: wtyki, kabel mają być wyprodukowane i trwale oznaczone przez tego samego producenta co cały system okablowania.

Wymagania wobec Wykonawcy

W celu ujawnienia procedury, jak również zapoznania Użytkownika/Inwestora z prawami, obowiązkami i ograniczeniami gwarancji, wykonawca ma posiadać aktualną umowę zawartą bezpośrednio z producentem okablowania regulującą uprawnienia, procedury, warunki i tryb udzielenia gwarancji Użytkownikowi.

Wykonawca ma posiadać dyplomy ukończenia kursów kwalifikacyjnych, przez zatrudnionych pracowników w zakresie:

- instalacji,
- pomiarów, nadzoru, wykrywania oraz eliminacji uszkodzeń
- projektowania okablowania strukturalnego, zgodnie z normami międzynarodowymi oraz procedurami instalacyjnymi producenta okablowania.

Dokumenty mają być przedstawione Zamawiającemu w ciągu 7 dni po podpisaniu umowy.

Normy związane

Instalacja musi być zgodna z normami:

- PN-EN 50173-1:2009/A1:2010 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 50173-2:2008 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 2: Budynki biurowe.

Dodatkowe normy europejskie związane z planowaniem powołane w projekcie:

- PN-EN 50174-1:2009 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 1- Specyfikacja i zapewnienie jakości.
- PN-EN 50174-2:2009 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 2 - Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków.
- PN-EN 50174-3:2005 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 3 – Planowanie i wykonawstwo instalacji na zewnątrz budynków.

Pozostałe normy europejskie powołane w projekcie:

- PN-EN 50346:2004/A1:2009 Technika informatyczna. Instalacja okablowania - Badanie zainstalowanego okablowania łącznie z dodatkiem z 2009 r.
- - PN-EN 50310:2007 Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym.
- System okablowania oraz wydajność komponentów musi pozostać w zgodzie z wymaganiami normy PN-EN 50173-1:2009 lub z adekwatnymi normami międzynarodowymi, tj. ISO/IEC 11801:2002/Am1:2008.

Materiały do wykonywania okablowania komputerowego

Do robót należy stosować materiały budowlane dopuszczone do powszechnego stosowania i posiadające odpowiednie certyfikaty lub deklaracje zgodności oraz odpowiadające założeniom techniczno-użytkowym. Dobór poszczególnych materiałów określa projekt wykonawczy oraz program funkcjonalno-użytkowy.

Zamawiający zastrzega stosowanie następujących materiałów:

Zastosowane materiały muszą umożliwiać otrzymanie certyfikatu Gwarancji Niezawodności.

Odbiór robót

Roboty instalatorskie wymagają następujących odbiorów częściowych prac ulegających zakryciu:

- sprawdzeniu zgodności z dokumentacją zastosowanych materiałów ich sposobu ułożenia,
- wizualnym sprawdzeniu jakości wykonania.

Każdy z odbiorów częściowych winien być potwierdzony wpisem do dziennika budowy.

Odbiór końcowy robót instalatorskich i uruchomienia systemu polega na sprawdzeniu:

- zgodności ich wykonania z projektem wykonawczym i specyfikacją;
- certyfikatów lub deklaracji zgodności zastosowanych wyrobów budowlanych;
- prawidłowości wykonania instalacji;
- testów odbiorczych opisanych w specyfikacji;
- innych charakterystycznych dla systemu opisanych w normach.

Specyfikacja materiałów:

Lp	Nr kat.	Opis materiału	JM	Ilość
		Zestawienie kabli		
1	0-1711163-1	Kabel F/FTP kat.7, 4 pary 23AWG, LSZH, 500m, 25 lat gwarancji	szt.	19
2	4-0599629-4	Kabel SM uniwersalny 48x9/125/250µm, dys.chrom. 3.5/18, tłumienie 0.34/0.31/0.22dB, luźna tuba, żel, ULSZH	m.b.	50
		Zestawienie elementów gniazd końcowych		
3	0-1711860-2	Gniazdo ACO Ultra 2GHz ekranowane, uchwyt Mosaic 45, RAL9010, kpl. bez ramki i wkładki	szt.	65
4	0-1711796-5	Wkładka ekranowana ACO Plus RAL9010 1xRJ45 kat.6A ISO, T568A	szt.	65
5	0-1711664-1	Płyta czołowa skośna 45x22,5 1xRJ45 UTP/STP SL, uchwyt M45	szt.	130
6	0-1711716-1	Moduł gniazda RJ45 XGA kat.6A ISO STP,SL,AWC,T568A/B	szt.	178
7	0-0959385-3	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 3m	szt.	178
8	775885	SI:MECH. UCHWYT GN. KOMP. INNE	szt.	24
9	777076	SI:PLAK GNIAZDA INF. 60°	szt.	24
10	771001	SI: RAMKA ARCTIC 1M	szt.	24
11	34117203	SIMET Puszka podtynkowa, łączona, do osadzania elementów elektronicznych SE2x60	szt.	24
		Zestawienie elementów w szafie PPD		

12	0-1711686-3	Panel krosowy ACO Ultra 2GHz 24 port HD, kpl. bez wkładek, 2U, RAL9005	szt.	3
13	0-0555644-3	Zaślepka gniazda ACO, kolor RAL9003 (czarny)	szt.	7
14	0-1711796-3	Wkładka ekranowana ACO Plus RAL9005 1xRJ45 kat.6A ISO, T568A	szt.	72
15	0-0336526-1	Panel krosowy 24 port niezaladowany (tylko dla modułów SL), 1U, RAL9005	szt.	8
16	0-1711716-1	Moduł gniazda RJ45 XGA kat.6A ISO STP,SL,AWC,T568A/B	szt.	192
17	1-1671260-1	Panel Quick-Fit kątowy na 4 moduły Quick-Fit FO, szufladowy, 1U, niezaladowany	szt.	1
18	0-1671196-1	Moduł Quick-Fit 6xLC-D OS2	szt.	4
19	0-1671274-1	Zestaw montażowy do paneli Quick Fit (krzyżaki, opaski, uchwyty włókien, tuby elastyczne)	szt.	1
20	0-1671281-1	Kaseta na 24 spawy w osłonkach 62mm	szt.	2
21	3-1195181-7	Oślonka spawu 62mm	szt.	48
22	0-6536879-2	Pigtail LC-PC 9/125um bufor 900µm 2m	szt.	48
23	0-6536501-2	Kabel krosowy LC/LC 9/125µm duplex, 1.8mm, 2m	szt.	12
24	0-L853085-2	Panel zaślepiający 1U, RAL9005	szt.	3
25	0-0558331-1	Wieszak poziomy 2U, 19" RAL9005	szt.	2
26	1-0959385-2	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 1.5m	szt.	75
27	0-0959385-2	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 2m	szt.	57
28	0-0941761-6	Kabel krosowy U/UTP kat.5+, RJ45, 2m	szt.	50
29	0-1671132-1	Organizator pionowy z kontrolą zgięcia, lewy-prawy 1U	kpl.	35
30	0-6536969-2	Kabel krosowy LC/LC XG duplex 1,8mm 2m	szt.	6
	0-L346993-1	Zestaw montażowy (śruba, podkładka, koszyczek z nakrętką) do osprzętu 19" kpl. 4szt	kpl	40
31		Zestawienie elementów w szafie GPD		
32	1-1671260-1	Panel Quick-Fit kątowy na 4 moduły Quick-Fit FO, szufladowy, 1U, niezaladowany	szt.	1
33	0-1671196-1	Moduł Quick-Fit 6xLC-D OS2	szt.	4
34	0-1671274-1	Zestaw montażowy do paneli Quick Fit (krzyżaki, opaski, uchwyty włókien, tuby elastyczne)	szt.	1
35	0-1671281-1	Kaseta na 24 spawy w osłonkach 62mm	szt.	2
36	3-1195181-7	Oślonka spawu 62mm	szt.	48
37	0-6536879-2	Pigtail LC-PC 9/125um bufor 900µm 2m	szt.	48
38	0-6536501-2	Kabel krosowy LC/LC 9/125µm duplex, 1.8mm, 2m	szt.	12

39	0-6536969-2	Kabel krosowy LC/LC XG duplex 1,8mm 2m	szt.	2
		Zestawienie elementów na potrzeby punktów dostępowych WLAN		
40	0-1711716-1	Moduł gniazda RJ45 XGA kat.6A ISO STP,SL,AWC,T568A/B	szt.	16
41	1-0959385-2	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 1.5m	szt.	6
42	0-0185705-1	Puszka natynkowa pojedyncza z uchwytem M45, kpl.	szt.	8
43	1-1711307-1	Ramka do M45 na śruby	szt.	8
44	0-1711797-1	Płyta czołowa skośna 45x45 2xRJ45 UTP/STP SL, uchwyt M45, RAL9010	szt.	8
45	0-0336526-1	Panel krosowy 24 port niezaladowany (tylko dla modułów SL), 1U, RAL9005	szt.	6
46	1-0959385-2	Kabel krosowy ekranowany EMT PiMF 600 MHz, RJ45, 1.5m	szt.	16

Dostawa i uruchomienie elementów aktywnych sieci teleinformatycznej.

Przewiduje się w ramach rozbudowy wyposażenie PPD na kond. +3 (Pośredniego Punktu Dystrybucyjnego) w cztery czterdziestoośmio portowe przełączniki dostępowe, które w stosie zostaną podłączone do istniejących przełączników rdzeniowych umiejscowionych w GPD (Głównym Punkcie Dystrybucyjnym) za pośrednictwem dwóch linków światłowodowych z prędkością 1 Gbit/s.

Jeden przełącznik (typ 1) musi mieć możliwość zasilania urządzeń zewnętrznych, takich jak telefony IP, acces pointy, kamery IP itp. w standardzie PoE 802.3at, zaś pozostałe trzy (typ 2) nie muszą posiadać takiej możliwości.

Zamawiający wymaga także dostarczenia ośmiu punktów dostępowych WLAN wraz z niezbędną liczbą licencji koniecznych do podłączenia ich w istniejącym systemie sieci bezprzewodowej firmy Extreme Networks.

Dostarczone urządzenia muszą ponadto integrować się w pełni z istniejącym systemem zarządzania i monitorowania sieci (NAC, NMS) firmy Extreme Networks zwłaszcza w zakresie implementacji mechanizmów bezpieczeństwa.

Montaż, uruchomienie oraz zapewnienie wszystkich niezbędnych elementów takich, jak kable krosowe, wkładki światłowodowe itp. leżą po stronie Wykonawcy.

Szczegółowy opis wymagań dla sprzętu aktywnego:

1. Przełącznik dostępowy PoE (typ 1).

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne urządzenia
1.	Architektura	<ul style="list-style-type: none"> Przełączniki muszą mieć możliwość łączenia w stosy/wieżę do 8 przełączników lub budowę modułową, zapewniając możliwość rozbudowy liczby portów w poszczególnych punktach dystrybucyjnych, Połączenie urządzeń w stos/wieżę powinno zapewniać redundancję - połączenie przełączników w pętlę zwrotną, Zarządzanie stosem/wieżą poprzez 1 adres IP.

2.	Interfejsy fizyczne	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum 48 portów 10/100/1000 BASE-T RJ45 PoE (zgodnych ze standardami 802.3.af oraz 802.3.at), z technologią auto-sensing, auto-negotiating MDI/MDI-X • Minimum 4 porty uplink 1000Base-X SFP – dopuszcza się wykorzystanie portów podwójnego zastosowania (COMBO), • Minimum 2 dedykowane porty do łączenia w stos/wieżę nie ograniczające liczby portów dostępowych, • Minimum 1 port konsolowy do zarządzania przełącznikiem.
3.	Montaż	<ul style="list-style-type: none"> • Standardowy stelaż teletechniczny 19” typu Rack o wysokości nie większej niż 1 U.
4.	Pamięć i procesor	<ul style="list-style-type: none"> • Minimalna wielkość pamięci SDRAM: 512 MB, • Minimalna wielkość pamięci FLASH: 32 MB.
5.	Wydajność	<ul style="list-style-type: none"> • Minimalna przepustowość: 70 Mpps, • Minimalna przepustowość przełączania: 90 Gbps na przełącznik, • Minimalna wydajność połączenia w stosie: 48 Gbps, • Przełącznik musi zapewniać przełączanie z pełną prędkością łącza w obie strony.
6.	Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> • Przełączniki muszą być wyposażone w zasilanie PoE niezbędne do zasilania punktów dostępowych WLAN, kamer oraz innych urządzeń PoE w standardzie 802.3at oraz 802.3af, • Przełączniki dodawane do stosu/wieży muszą zapewniać moc do 375W dla funkcjonalności PoE, • Przełączniki muszą mieć możliwość doposażenia w system redundanтного zasilania zapewniając zasilanie dla wszystkich portów PoE zgodnie ze standardami 802.3af oraz 802.3at.
7.	Rozmiar tablicy adresów MAC	<ul style="list-style-type: none"> • Minimalna liczba adresów: 32 000.
8.	Sieci VLAN	<ul style="list-style-type: none"> • Obsługa sieci VLAN zgodnych ze standardem IEEE 802.1Q z pełnym wsparciem dla protokołów GARP i GVRP, • Obsługa minimum 4 000 ID sieci VLAN oraz minimum 1 000 sieci VLAN aktywnych jednocześnie w pojedynczym stosie.



9.	Funkcje zarządzania	<p>Przełącznik musi obsługiwać następujące funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SNMP v1/v2c/v3, • Standardowy interfejs wiersza poleceń CLI, • Secure Shell (SSHv2), • Secured Socket Layer (SSL), • RFC 2865 RADIUS, • RFC 2866 RADIUS Accounting, • TACACS+, przy czym TACACS+ musi zapewniać obsługę zarządzania AAA (uwierzytelniania, autoryzacja i audytowanie). • Obsługa wielu obrazów oprogramowania z funkcją odtwarzania, • Obsługa wielu plików konfiguracyjnych, • Plik konfiguracyjny w formie tekstowej, • Telnet, • Syslog, • Secure Copy oraz Secure FTP, • Simple Network Time Protocol (SNTP) lub NTP, • RMON – wsparcie dla 6 różnych grup, • Port mirroring (jeden do jednego, wiele do jednego), • Monitorowanie źródła zasilania i układu chłodzenia poprzez SNMP, • Redundantne zarządzanie stosem.
10.	Protokoły ogólne	<p>Przełącznik musi obsługiwać następujące protokoły i technologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LLDP/LLDP-MED, • 802.3ad Link Aggregation, • 802.1D MAC Bridges, • 802.1s Multiple Spanning Tree, • 802.1t Path Cost Amendment to 802.1D, • 802.1w Rapid re-convergence of Spanning Tree, • 802.3x Flow Control, • IP Multicast (IGMPv1,v2,v 3), • IGMP v1/v2/v3 Snooping, • Ramki Jumbo Frames (minimum 9 kB), • Standardowe listy ACL, • Rozszerzone listy ACL, • RIPv1 i RIPv2, • Trasy statyczne, • DHCP/BootP Relay.
11.	Bezpieczeństwo	<p>Przełącznik musi obsługiwać następujące funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Musi mieć możliwość pracy w architekturze bezpieczeństwa opartej na rolach. Zapewniając ciągłe zarządzanie tożsamością wraz z opartymi na rolach funkcjami uwierzytelniania, autoryzacji, QoS i ograniczania pasma, • Ochrona przed atakami typu DHCP/ARP Spoof Protection • Obsługa MAC Port Locking (dynamiczne i statyczne).



12.	QoS	<p>Przełącznik musi obsługiwać następujące funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obsługa priorytetów zgodna z IEEE 802.1p, • Możliwość klasyfikacji pakietów w warstwach L2-L4 według: <ul style="list-style-type: none"> ○ ID portu fizycznego, ○ Adresie MAC, ○ Podsięci IP, ○ Adresie IP, ○ Typie protokołu IP, ○ IP ToS (Type of Service), ○ DSCP (Differentiated Services Code Point), ○ Porcie TCP/UDP, • Sprzętowo realizowana obsługa minimum 8 kolejek priorytetów na każdym porcie, • Obsługa wielu mechanizmów kolejkowania (SPQ, WRR oraz ich kombinacji), • Obsługa kontroli poziomu pasma wychodzącego i przychodzącego w każdym przepływie, rate-limit dla ruchu wchodzącego i wychodzącego, • Możliwość przypisania ruchu do różnych sieci VLAN zgodnie z kryteriami L2-L4, nawet jeśli nie jest skonfigurowany protokół 802.1Q VLAN Tagging.
13.	Uwierzytelnianie	<ul style="list-style-type: none"> • Urządzenie musi obsługiwać następujące metody uwierzytelniania: <ul style="list-style-type: none"> ○ poprzez IEEE 802.1x, ○ wykorzystujące adres MAC, ○ wykorzystujące przeglądarkę internetową, • Uwierzytelnianie wielu użytkowników jednocześnie przez 802.1X, portal i/lub adres MAC, dla minimalnie 4 użytkowników/urządzeń na port, • Obsługa Dynamic VLAN Assignment (RFC 3580), • Obsługa wielu użytkowników RFC-3580 na jednym porcie Gigabit Ethernet (minimum 4).
14.	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> • Gwarancja producenta obejmująca wysyłkę następnego dnia roboczego, z dostępem do nowych funkcjonalności, wsparcia technicznego przez email, telefon w wymiarze 8x5 oraz aktualizację oprogramowania, na okres nie krótszy niż 5 lat.

2. Przełącznik dostępowy (typ 2).

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne urządzenia
1.	Architektura	<ul style="list-style-type: none"> • Przełączniki muszą mieć możliwość łączenia w stosy/wieżę do 8 przełączników lub budowę modułarną, zapewniając możliwość rozbudowy liczby portów w poszczególnych punktach dystrybucyjnych, • Połączenie urządzeń w stos/wieżę powinno zapewniać redundancję - połączenie przełączników w pętlę zwrotną, • Zarządzanie stosem/wieżą poprzez 1 adres IP.



2.	Interfejsy fizyczne	<ul style="list-style-type: none"> Minimum 48 portów 10/100/1000 BASE-T RJ45, z technologią auto-sensing, auto-negotiating MDI/MDI-X Minimum 4 porty uplink 1000Base-X SFP – dopuszcza się wykorzystanie portów podwójnego zastosowania (COMBO), Minimum 2 dedykowane porty do łączenia w stos/wieżę nie ograniczające liczby portów dostępowych, Minimum 1 port konsolowy do zarządzania przełącznikiem.
3.	Montaż	<ul style="list-style-type: none"> Standardowy stelaż teletechniczny 19” typu Rack o wysokości nie większej niż 1 U.
4.	Pamięć i procesor	<ul style="list-style-type: none"> Minimalna wielkość pamięci SDRAM: 512 MB, Minimalna wielkość pamięci FLASH: 32 MB.
5.	Wydajność	<ul style="list-style-type: none"> Minimalna przepustowość: 70 Mpps, Minimalna przepustowość przełączania: 90 Gbps na przełącznik, Minimalna wydajność połączenia w stosie: 48 Gbps, a w urządzeniach modularnych minimum 48 Gbps pomiędzy modułami, Przełącznik musi zapewniać przełączanie z pełną prędkością łącza w obie strony.
6.	Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> Przełączniki muszą mieć możliwość doposażenia w system redundantnego zasilania zapewniając zasilanie dla wszystkich portów.
7.	Rozmiar tablicy adresów MAC	<ul style="list-style-type: none"> Minimalna liczba adresów: 32 000.
8.	Sieci VLAN	<ul style="list-style-type: none"> Obsługa sieci VLAN zgodnych ze standardem IEEE 802.1Q z pełnym wsparciem dla protokołów GARP i GVRP, Obsługa minimum 4 000 ID sieci VLAN oraz minimum 1 000 sieci VLAN aktywnych jednocześnie w pojedynczym stosie.
9.	Funkcje zarządzania	<p>Przełącznik musi obsługiwać następujące funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> SNMP v1/v2c/v3, Standardowy interfejs wiersza poleceń CLI, Secure Shell (SSHv2), Secured Socket Layer (SSL), RFC 2865 RADIUS, RFC 2866 RADIUS Accounting, TACACS+, przy czym TACACS+ musi zapewniać obsługę zarządzania AAA (uwierzytelniania, autoryzacja i audytowanie). Obsługa wielu obrazów oprogramowania z funkcją odtwarzania, Obsługa wielu plików konfiguracyjnych, Plik konfiguracyjny w formie tekstowej, Telnet, Syslog, Secure Copy oraz Secure FTP, Simple Network Time Protocol (SNTP) lub NTP, RMON – wsparcie dla 6 różnych grup, Port mirroring (jeden do jednego, wiele do jednego), Monitorowanie źródła zasilania i układu chłodzenia poprzez SNMP, Redundantne zarządzanie stosem.



10.	Protokoły ogólne	<p>Przełącznik musi obsługiwać następujące protokoły i technologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LLDP/LLDP-MED • 802.3ad Link Aggregation • 802.1D MAC Bridges • 802.1s Multiple Spanning Tree • 802.1t Path Cost Amendment to 802.1D • 802.1w Rapid re-convergence of Spanning Tree • 802.3x Flow Control • IP Multicast (IGMPv1,v2,v 3) • IGMP v1/v2/v3 Snooping • Ramki Jumbo Frames (minimum 9 kB) • Standardowe listy ACL • Rozszerzone listy ACL • RIPv1 i RIPv2, • Trasy statyczne • DHCP/BootP Relay
11.	Bezpieczeństwo	<p>Przełącznik musi obsługiwać następujące funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Musi mieć możliwość pracy w architekturze bezpieczeństwa opartej na rolach. Zapewniając ciągle zarządzanie tożsamością wraz z opartymi na rolach funkcjami uwierzytelniania, autoryzacji, QoS i ograniczania pasma, • Ochrona przed atakami typu DHCP/ARP Spoof Protection • Obsługa MAC Port Locking (dynamiczne i statyczne).
12.	QoS	<p>Przełącznik musi obsługiwać następujące funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obsługa priorytetów zgodna z IEEE 802.1p, • Możliwość klasyfikacji pakietów w warstwach L2-L4 według: <ul style="list-style-type: none"> ○ ID portu fizycznego, ○ Adresie MAC, ○ Podsięci IP, ○ Adresie IP, ○ Typie protokołu IP, ○ IP ToS (Type of Service), ○ DSCP (Differentiated Services Code Point), ○ Porcie TCP/UDP, • Sprzętowo realizowana obsługa minimum 8 kolejek priorytetów na każdym porcie, • Obsługa wielu mechanizmów kolejkowania (SPQ, WRR oraz ich kombinacji), • Obsługa kontroli poziomu pasma wychodzącego i przychodzącego w każdym przepływie, rate-limit dla ruchu wchodzącego i wychodzącego, • Możliwość przypisania ruchu do różnych sieci VLAN zgodnie z kryteriami L2-L4, nawet jeśli nie jest skonfigurowany protokół 802.1Q VLAN Tagging.

13.	Uwierzytelnianie	<ul style="list-style-type: none"> • Urządzenie musi obsługiwać następujące metody uwierzytelniania: <ul style="list-style-type: none"> ○ poprzez IEEE 802.1x, ○ wykorzystujące adres MAC, ○ wykorzystujące przeglądarkę internetową, • Uwierzytelnianie wielu użytkowników jednocześnie przez 802.1X, portal i/lub adres MAC, dla minimalnie 4 użytkowników/urządzeń na port, • Obsługa Dynamic VLAN Assignment (RFC 3580), • Obsługa wielu użytkowników RFC-3580 na jednym porcie Gigabit Ethernet (minimum 4).
14.	Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"> • Gwarancja producenta obejmująca wysyłkę następnego dnia roboczego, z dostępem do nowych funkcjonalności, wsparcia technicznego przez email, telefon w wymiarze 8x5 oraz aktualizację oprogramowania, na okres nie krótszy niż 5 lat.

3. Punkt dostępowy WLAN

Lp.	Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Pasma robocze	<ul style="list-style-type: none"> • Punkty dostępowe muszą obsługiwać równoległe dwa pasma częstotliwości
2.	Interfejsy fizyczne	<ul style="list-style-type: none"> • 1 port 10/100/1000 B A S E - T R J-45 z technologią autosensing • Dedykowany port konsoli zarządzającej typu RJ-45,

3.	Standardy sieciowe	<p>Punkt dostępowy musi obsługiwać następujące funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zgodność z DFS2 (Dynamic Frequency Selection) by dopuścić dodatkowe kanały w paśmie 5 GHz, • Punkty dostępowe muszą obsługiwać IP QoS w środowisku przewodowym i bezprzewodowym. Rozróżnianie pakietów musi być realizowane dla przychodzących i wychodzących pakietów z sieci bezprzewodowej, w oparciu o DiffServ, IP ToS oraz IP Precedence, • Obsługa protokołu 802.11e, w tym WMM, TSPEC oraz U-APSD, • Szybki i bezpieczny roaming oraz handover (wstępne uwierzytelnienie, OKC), • Obsługa do 16 SSID (8 na częstotliwość radiową), • RADIUS Authentication & Accounting, • Płynny roaming pomiędzy podsieciami IP, • Płynny roaming pomiędzy wieloma kontrolerami, • Wsparcie dla protokołu IEEE 802.1p prioritization, • Możliwość wykonania minimum 12 jednoczesnych połączeń VoIP w ramach protokołu IEEE 802.11 a/b/g/n, • Wsparcie dla protokołu: IEEE 802.1X z wykorzystaniem metod: EAP-SIM, EAPFAST, EAP-TLS, EAP-TTLS, and PEAP, • Wsparcie dla protokołu: MAC address authentication przy wykorzystaniu lokalnych access-list lub przesyłanych z serwera RADIUS, • Mechanizmy: RADIUS AAA, przy wykorzystaniu EAP-MD5, PAP, CHAP oraz MS-CHAPv2, • RADIUS Client, • Mechanizm izolacji klientów na poziomie L2, • Mechanizmy IEEE 802.11i, WPA2 oraz WPA, przy zastosowaniu algorytmów szyfracji: Advanced Encryption Standard (AES) oraz Temporal Key Integrity Protocol (TKIP), • Obsługa technologii 802.11n pracując w konfiguracji 2x2 MIMO • Punkt dostępowy musi posiadać certyfikat 802.11n WiFi gwarantujący kompatybilność w sieciach WLAN, • Musi mieć możliwość zapewnienia równego czasu antenowego (Airtime) dla wszystkich klientów w środowiskach, w których wspólnie występują technologie 802.11a/b/g oraz 802.11n.
4.	Anteny	<ul style="list-style-type: none"> • Min. 4 anteny wewnętrzne.
5.	Tryby pracy	<ul style="list-style-type: none"> • Tryb działania radia WLAN: Client access, Local mesh, Packet capture, WDS, • Możliwość pracy punktu dostępowego bez kontrolera WLAN na wypadek awarii łącza, • Obsługa technologii 802.11n i praca w technice transmisji wieloantenowej MIMO 2x2 przy zasilaniu przez jedno źródło zgodne ze standardem IEEE 802.3af, bez wpływu na działanie kluczowych funkcji i wydajność, • Wsparcie dla mechanizmu minimum „Two spatial stream MIMO” dla wszystkich nadajników, • WDS (Wireless Distribution System) z możliwością tworzenia łączy typu backhaul na dowolnym łączu radiowym lub wykorzystania jednego łącza radiowego zarówno na potrzeby backhaul, jak i świadczenia usług klientom, • Instalacja typu plug & play, • Jednoczesna obsługa ruchu tunelowanego i mostowanego,

		<ul style="list-style-type: none">• Wszystkie punkty dostępowe muszą mieć możliwość pracy w formie sensorów sieci – pracujących w pełnym lub niepełnym wymiarze czasu.• W przypadku awarii punktu dostępowego, sąsiednie punkty dostępowe muszą rozszerzyć swój zasięg by wyeliminować niepokryte obszary, nawet w sytuacji, gdy punkt dostępowy nie może uzyskać dostępu do kontrolera. Wybór optymalnego kanału musi także być rekonfigurowany dynamicznie i bez interwencji użytkownika.
--	--	--

6) Instalacja telefoniczna

Przyjęte rozwiązania dla kond. +3 i Segmentu A winny uwzględniać przyjęte rozwiązania przedstawione w dokumentacji powykonawczej stanowiącej Załącznik nr 2 do Programu funkcjonalno-użytkowego (Część III do SIWZ), jedynie je modyfikować w niezbędnym zakresie.

Ze względu na konieczność zachowania w całym Segmencie A jednolitych systemów, nie dopuszcza się stosowania rozwiązań zamiennych w stosunku do już wprowadzonych.

Aktualnie do Pośredniego Punktu Dystrybucyjnego na kond. +3 doprowadzony jest z Głównego Punktu Dystrybucyjnego na poziomie -1 kabel wieloparowy 100x2x05 zakończony na 50-portowym panelu telefonicznym.

Sieć telefoniczna dla systemu łączności Segmentu A Poznańskiego Parku Technologiczno-Przemysłowego jest zintegrowana z siecią komputerową.

System teleinformatyczny w Segmencie A został wyposażony w standardowe aparaty analogowe oraz w aparaty systemowe pracujące w oparciu o styk Up0e zgodny z parametrami producenta systemu. Przewidziano też użycie aparatów IP spełniających wymagania techniczne i funkcjonalne producenta systemu teleinformatycznego.

Opis i zakres robót

Do realizacji łączy telefonicznych na kond. +3 należy ułożyć okablowanie poziome od Pośredniego Punktu Dostępowego na kond. +3 do istniejących i dobudowanych puszek podłogowych, które należy doposażyć w gniazda RJ45.

Do pozostałych dwóch serwerowni na kondygnacji +3 należy doprowadzić odpowiednie kable wieloparowe z pozostawieniem zapasu min. 20 metrów.

Należy zapewnić komplet kabli krosowych kat. 5 UTP do krosowania połączeń telefonicznych.

7) Instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru

Przyjęte rozwiązania dla kond. +3 i Segmentu A winny uwzględniać przyjęte rozwiązania przedstawione w dokumentacji powykonawczej stanowiącej Załącznik nr 2 do Programu funkcjonalno-użytkowego (Część III do SIWZ), jedynie je modyfikować w niezbędnym zakresie.

Ze względu na konieczność zachowania w całym Segmencie A jednolitych systemów, nie dopuszcza się stosowania rozwiązań zamiennych w stosunku do już wprowadzonych.

System wykrywania i sygnalizacji pożaru w Segmencie A i Segmencie B wykonano w oparciu o system INTRGRAL firmy Schrack Seconet.

Centrale SAP znajdują się w każdym budynku w pomieszczeniu ochrony zlokalizowanym na kond. -1 oraz dodatkowo w recepcjach na kond. 0 zostały umieszczone panele wyjściowe wyniesione z central pożarowych.



Ponadto, centrala pożarowa obsługująca Segment A i centrala pożarowa obsługująca Segment B zostały zintegrowane oraz objęte jednym wspólnym oprogramowaniem SECOLOG współpracującym z systemem BMS wykonanym w Segmencie B.

Okablowanie w Segmencie A wykonano w technologii pętlowej z adresowalnymi czujkami i ręcznymi ostrzegaczami ROP. Do czujek zabudowanych w przestrzeni międzystropowej przewidziano zewnętrzne wskaźniki zadziałania zabudowane pod sufitem podwieszonym. Rozmieszczenie czujek i ręcznych ostrzegaczy wykonano zgodnie z funkcją znaną na etapie projektowania kond. +3 i przewidywanym zagospodarowaniem powierzchni biurowych wynikającym z projektu budowlanego zatwierdzonego decyzją pozwolenia na budowę Nr 2782/2008 z dnia 24.11.2008 r.

Opis i zakres robót

Przedmiotem niniejszego zamówienia jest wykonanie przebudowy instalacji wykrywania i sygnalizacji pożaru polegające na realokacji czujek i ręcznych ostrzegaczy ROP oraz rozbudowa instalacji, w sposób wynikający z wykonanego podziału funkcjonalnego 3 piętra w Segmencie A. Wykonawca winien przyjąć ilość czujek i ROP'ów zapewniającą pełną ochronę wydzielonych pomieszczeń.

Przyjęto, że do dozoru w pomieszczeniach biurowych zastosowane będą adresowalne, czujki optyczne dymu. Do czujek zabudowanych w przestrzeni międzystropowej należy przewidzieć zewnętrzne wskaźniki zadziałania zabudowane pod sufitem podwieszonym. Podłączenia czujek (podstaw) należy dokonywać zgodnie z DTR urządzenia. Czujki należy montować tak aby przestrzeń nadzorowana przez czujkę była przez nią „widziana”, przy czym nie należy instalować czujek w odległości mniejszej jak 0,5 m od ścian, opraw oświetleniowych, kratki wentylacyjnych, podciągów czy na wysokich (pow. 0,2 m) podciągach. Czujki w przestrzeni międzystropowej należy montować nad czujkami montowanymi do sufitu podwieszonego.

Instalację linii dozoru oraz linii sygnalizatorów akustycznych należy wykonać przewodem ekranowanym typu YTKSYekw 1x2x0,8 w rurkach instalacyjnych w przestrzeni międzystropowej. W miejscach odgałęzień należy stosować puszkę odgałęźną, przy czym łączenie przewodów wykonywać tylko w podstawkach czujek. Połączenia ekranów przewodów w całej instalacji muszą być izolowane od konstrukcji stalowych – ekran należy łączyć tylko przy uziemionej centralce.

Linie dozoru, początek i jej koniec od/do centralki należy prowadzić w oddzielnych rurkach instalacyjnych.

Uwaga:

Wszelkie zmiany w systemie sygnalizacji pożaru w Segmencie A wymagają aktualizacji oprogramowania SECOLOG oraz przeprogramowania centralek pożarowych zainstalowanych o obu budynkach.

Z uwagi na to, że zarówno Segment A, jak i Segment B objęte są gwarancją udzieloną przez WARBUD S.A., w/w czynności mogą zostać wykonane wyłącznie przez Gwaranta.

Opracowana przez Wykonawcę dokumentacja projektowa przebudowy systemu sygnalizacji pożaru oraz dokumentacja powykonawcza, winny uzyskać pozytywne uzgodnienie przez rzeczoznawcę ds. p.poż. oraz pozytywną opinię Zamawiającego.

Dokumenty i Normy związane

– dokumentacja techniczno-ruchowa poszczególnych urządzeń firmy Schrack Seconet;



- podstawowe zasady projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej-zalecenia CNBOP Józefów;
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z dnia 11 września 1991 r.) z późn. zm.;
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80 poz. 563);
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia, oraz mienia, a także zasad wydawania i dopuszczania tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143 poz. 1003 z 2007 r.);
- Systemy transmisji alarmu Ogólne wymagania dotyczące systemów PN-93/E-08390/51;
- Systemy transmisji alarmu Ogólne wymagania dotyczące urządzeń PN-93/E-08390/52;
- Systemy sygnalizacji Pożarowej PKN - CEN /TS 54-14 - wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji;
- Rozporządzenie Ministra Spraw wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 roku w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121 poz. 1137);

Wymagania wobec Wykonawcy

Wykonawca przebudowy systemu sygnalizacji pożaru powinien posiadać autoryzację producenta - firmy Schrack Seconet oraz klucz systemowy.

8) Instalacja kontroli dostępu oraz sygnalizacji włamania i napadu

Przyjęte rozwiązania w ramach Przedsięwzięcia winny uwzględniać rozwiązania przedstawione w dokumentacji powykonawczej stanowiącej Załącznik nr 2 do Programu funkcjonalno-użytkowego (Część III do SIWZ), jedynie je modyfikować w niezbędnym zakresie.

Ze względu na konieczność zachowania w całym Segmencie A jednolitych systemów, nie dopuszcza się stosowania rozwiązań zamiennych w stosunku do już wprowadzonych.

Charakterystyka rozwiązań

Wykonane systemy kontroli dostępu – AC2000 firmy CEM Systems oraz sygnalizacji włamania i napadu – Galaxy Dimension 520 firmy Honeywell mają chronić mienie przed korzystaniem z niego niezgodnie z wolą osób odpowiedzialnych za to mienie, a w szczególności przed kradzieżą mienia, pracowników; chronić przed celowym zniszczeniem, uszkodzeniem, sabotażem; czasowym lub trwałym wyłączeniem z możliwości użytkowania pomieszczeń, bądź urządzeń; ograniczyć (uniemożliwić) niepowołanym osobom dostęp do informacji i jej ewentualne przechwycenie lub zniszczenie.

Zastosowane urządzenia spełniają wymagania klasy C lub S.

Obszary chronione systemem KD oraz SSWiN:

- pomieszczeniach techniczne, węzły dystrybucyjne, zaplecza kuchenne;
- pomieszczenia serwerowni (IT-room'ów);
- sale konferencyjne, wejścia główne z hallów do pomieszczeń biurowych;
- wejścia do budynku od strony ul. Samotnej.

Zainstalowane systemy KD oraz SSWiN powodują usprawnienie dozoru ludzkiego, poprzez poinformowanie nie tylko o naruszeniu strefy ochrony, ale i precyzyjne określenie miejsca,



w którym to zdarzenie nastąpiło. Celem zrealizowania powyższego, zgodnie z obowiązującymi zaleceniami przyjęto następujące wymagania:

- precyzyjna lokalizacja miejsca powstania alarmu, wizualizacja systemów;
- monitorowanie czujek przez centralę z punktu widzenia przerwy, wykryte uszkodzenia sygnalizowane w czasie do 30 sek.;
- automatyczne testowanie sprawności linii dozorowych i pozostałych elementów systemu;
- transmisja sygnałów alarmowych do pomieszczenia ochrony na kondygnacji -1;
- wyświetlenie wszystkich zdarzeń na monitorze – wizualizacja;
- stabilność parametrów urządzeń w czasie;
- urządzenia systemu będą właściwie przeglądane i konserwowane w trakcie eksploatacji, kontrola działania sprawdzana w okresach nie dłuższych niż co 3 miesiące, uszkodzenia naprawiane w ciągu 48 h;
- zachowane zostaną w tajemnicy wszelkie informacje, mające związek z ochroną niniejszego obiektu;
- łatwość obsługi systemu.

Opis i zakres robót

W ramach Przedsięwzięcia, Wykonawca zamontuje i zaprogramuje nowe elementy systemu kontroli dostępu do:

- trzech serwerowni wydzielonych w wyniku wykonanego podziału funkcjonalnego kond. +3;
- trzech istniejących zapleczy kuchennych na kond. +2;
- trzech istniejących zapleczy kuchennych na kond. +1.

Ponadto, zakresem zamówienia objęto dostarczenie najnowszej wersji oprogramowania do kontroli dostępu firmy CEM Systems, posiadającego funkcję wykonywania backup'ów systemu (np. na zewnętrzny pendrive o wielkości min. 2 GB dostarczany wraz z oprogramowaniem przez CEM Systems, zamontowany w serwerze) oraz archiwizację wszelkich danych.

Wykonawca dokona wprowadzenia do nowego oprogramowania wszelkich danych i parametrów stanu istniejącego SKD (upgrade) oraz nowych przejść wykonanych w ramach Przedsięwzięcia. W tym celu, Wykonawca zawrze z firmą CEM Systems tzw. kontrakt na obsługę techniczną na okres 12 miesięcy.

Najnowsze oprogramowanie SKD zostanie przez Wykonawcę zainstalowane na nowym serwerze, który dostarczy w ramach Przedsięwzięcia.

Obsługa SKD po aktualizacji oprogramowania i rozbudowie o 9 nowych przejść, będzie obsługiwany z wykorzystaniem stacji roboczej dostarczonej przez Wykonawcę i istniejących monitorów.

Minimalne parametry techniczne oprogramowania i serwera SKD

SYS/103/064 – serwer z oprogramowaniem SWAC2000SE-64L, CDC/RTC (zawiera Dell Server Hardware). Ilość obsługiwanych drzwi przez serwer winna wynikać ze stanu obecnego + 9 nowych przejść wykonanych w ramach Przedsięwzięcia + rezerwa 20 %.

SWA2WS-P – licencja oprogramowania do stacji obsługi.

SWAEDG – licencja program narzędziowy do graficznych map AED (Alarm Event Display)

SWVIPPSG – licencja oprogramowania do tworzenia identyfikatorów

SWVISIT – licencja oprogramowania do zarządzania gośćmi

Interfejs integrujący SSWiN (2 szt.)



Minimalne parametry techniczne stacji roboczej SKD

Stacja komputerowa np. HP lub DELL

Processor Intel Core i5-3470 3.4 GHz

RAM 4 MB

Pojemność zainstalowanego dysku 4 TB

Zintegrowana karta graficzna Intel HD Graphics 4400

Zintegrowana karta sieciowa

Wolne kieszenie 3,5 (zewnętrzne) 1

Wolne kieszenie 3,5 slim (zewnętrzne) 1

Kieszenie 2,5" wewn. 1

Wolne kieszenie 3,5 (wewnętrzne) 1

Interfejsy

4xUSB 3,0

5xUSB 2,0

1xSerial

2xRJ-45 (LAN)

2xPS/2

1xwejście audio

2xDisplayPort

1xVGA

1xwyjście audio

1xwyjście mikrofon

2xUSB 2,0 (przedni panel)

2xUSB 3,0 (przedni panel)

Napędy wbudowane (zainstalowane) DVD-RW SuperMulti Slim

Typ PFC aktywny

Wyposażenie

beprzewodowa klawiatura z bateriami

beprzewodowa mysz optyczna z bateriami

zapasowy komplet baterii do klawiatury i myszy

System Operacyjny WINDOWS 8/7 PRO 64

WORD, EXCELL

Instalacja przewodowa systemu.

Okablowanie należy wykonać nad sufitem podwieszanym na korytach instalacyjnych, w pomieszczeniach p/t w rurkach karbowanych, wykorzystując istniejące koryta kablowe.

Magistralę SAW prowadzić stosując przewód typu FTP kat. 5e. Do połączeń czujek należy stosować przewód (ekran, 2x0,75 + 4x0,22). Do czujek magnetycznych należy stosować przewód (ekran, 4x0,22, biały). Do zasilania zasilaczy i podcentral stosować przewód typu YDY 3x2,5 mm². Centralę i poszczególne podcentrale uziemić. Ekran wszystkich przewodów ekranowanych uziemić w jednym punkcie.

Zasilenie urządzeń blokujących drzwi należy przeprowadzić przez przycisk wyjścia awaryjnego i połączyć w taki sposób, który zapewni zdjęcie napięcia zasilającego (a więc i zwolnienie elektrozaczepek) z urządzenia po wybiciu szybki tego przycisku.

Zejścia przewodów do czytników, przycisków wyjścia awaryjnego, elektromagnesów wykonać w rurkach instalacyjnych pod tynkiem.

Należy zastosować zamki elektromagnetyczne rewersyjne tzn bez napięcia otwarte.

Uwaga:

Wykonawca dokona modernizacji istniejącego SKD w zakresie niezbędnym do zapewnienia pełnej funkcjonalności systemu. Zamawiający nie wyraża zgody na utratę jakichkolwiek funkcji jakie są dostępne obecnie.

Wykonawca zaprogramuje/dokona konfiguracji/wprowadzi ustawienia w SKD po aktualizacji oprogramowania, w sposób i zakresie uzgodnionym z Zamawiającym.

Podstawy prawne opracowania, normy i wytyczne.

- Ustawa prawo budowlane z dn. 07.07.94 r (Dz. U. z 1994 Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z 2002 r.)
- PN-EN 1143-1:2000 - Pomieszczenia i urządzenia do przechowywania wartości. Klasyfikacja i metody badań odporności na włamanie. Szafy, drzwi do pomieszczeń i pomieszczenia.
- PN-EN 50133-1:2000 - Systemy alarmowe. Systemy kontroli dostępu. Wymagania systemowe.
- PN-93/E-08390.12 - Systemy alarmowe. Wymagania ogólne. Zasilacze – Parametry funkcjonalne i metody badań.
- PN-93/E-08390.13 - Systemy alarmowe. Wymagania ogólne. Próby środowiskowe.
- PN-93/E-08390.14 - Systemy alarmowe. Wymagania ogólne. Zasady stosowania.
- PN-EN 50133-1 - Systemy alarmowe – Systemy kontroli dostępu – wymagania systemowe
- PN-EN 50133-2-1 - Systemy alarmowe – Systemy kontroli dostępu stosowane w zabezpieczeniach – Część 2-1: Wymagania dla podzespołów
- dokumentacja techniczno-ruchowa poszczególnych urządzeń firmy CEM Systems;
- dokumentacja techniczno-ruchowa poszczególnych urządzeń firmy Honeywell.

Odbiory techniczne

- należy zapewnić udział przedstawiciela dostawcy systemu lub pracowników firm autoryzowanych przez producenta systemu w celu nadzoru na budowie nad montażem, podłączeniami i uruchomieniem systemów;
- po wykonaniu instalacji należy sprawdzić zgodność jej wykonania z projektem technicznym oraz dokonać niezbędnych pomiarów kabli wymaganych dla danych systemów;
- należy uruchomić i zaprogramować systemy, a następnie wykonać funkcjonalne próby sygnalizacji, alarmowania i transmisji danych;
- skorygować usterki stwierdzone w czasie prób;
- przeprowadzić szkolenie personelu Użytkownika w zakresie praktycznej obsługi systemów;
- dostarczyć dokumentację powykonawczą (karty katalogowe, certyfikaty, świadectwa dopuszczenia, itd.) oraz instrukcje obsługi poszczególnych systemów;
- sporządzić protokół odbioru końcowego robot z udziałem przedstawicieli Zamawiającego;
- zaktualizować dokumentację powykonawczą Segmentu A.

2.1.3. Dokumentacja projektowa

Zakres i forma dokumentacji projektowej odpowiadać ściśle:

- Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia;
- Programowi funkcjonalno-użytkowemu z załącznikami (Część III do SIWZ), czyli niniejszemu opracowaniu;
- Umowie z Wykonawcą (dalej Kontraktu) wraz ze wszystkimi dokumentami stanowiącymi jej integralną część;
- wymaganiom dotyczącym postępowania poprzedzającego rozpoczęcie robót budowlanych wynikającym z ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 ze zmianami);
- wymaganiom określonym w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462);
- wymogom określonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 25 września 2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r., poz. 1129);
- wymogom dot. informacji BIOZ określonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. Nr 120, poz. 1126);
- innym stosownym wymogom „Przepisów prawnych i norm związanych z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego”.

Całość dokumentacji projektowej wytworzonej przez Wykonawcę na mocy niniejszego Programu funkcjonalno-użytkowego z załącznikami (Część III do SIWZ) oraz Kontraktu (Dokumenty Wykonawcy), zostanie opracowana w języku polskim, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i warunkami technicznymi. Każdy z Dokumentów Wykonawcy należy opatrzyć klauzulą o jej kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Dokumentacja o której mowa powyżej powinna zostać przekazana Zamawiającemu w formie kolorowych wydruków i w postaci elektronicznej w ogólnie dostępnych programach do edycji tekstu i graficznych tj. w we wszystkich wskazanych formatach: *.doc, *.jpg, *.dwg, oraz w formacie *.pdf w ilości:

- dokumentacja projektowa - 4 egzemplarze w wersji papierowej, oryginał i trzy kolorowe kopie wykonane; oraz dwa egzemplarze w wersji elektronicznej kolorowej nagrane we wszystkich wskazanych powyżej formatach. Oryginały wszystkich uzgodnień/decyzji/opinii itp. należy załączyć do egzemplarza oznaczonego nr 1 - oryginał i przekazać Zamawiającemu.

Wykonawca przed wykonaniem ostatecznej wersji dokumentacji projektowej, opracuje propozycje projektowe wraz z opisem wyposażenia/infrastruktury i działania (adekwatnie do jego rodzaju), które na bieżąco konsultowane będą z Zamawiającym w zakresie proponowanych rozwiązań materiałowych, estetyki, aranżacji wnętrz, funkcjonalności i zgodności z Programem funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ).

Dokumentacja projektowa wraz z pozostałymi opracowaniami (Dokumenty Wykonawcy) wymagają uzgodnień z Zamawiającym oraz zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Zamawiający wymaga przedłożenia do zatwierdzenia wszystkich rysunków i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz instalacyjnych przed

skierowaniem ich do realizacji. Tylko kompletne projekty zatwierdzone przez Zamawiającego zostaną skierowane do realizacji przez Zamawiającego.

Terminy na akceptację przez Zamawiającego dokumentacji projektowych (Dokumentacji Wykonawcy) na wszystkich etapach realizacji wynoszą do 14 dni liczonych od dnia w którym Zamawiający otrzyma kompletny i gotowy do zatwierdzenia i użytkowania Dokument Wykonawcy sporządzony zgodnie z Programem funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ) wraz z listem przewodnim.

Każdy nie zatwierdzony przez Zamawiającego (wadliwy) Dokument Wykonawcy, Wykonawca poprawi i ponownie przedstawi do zatwierdzenia Zamawiającemu.

Dokumentacja projektowa powinna zawierać część opisową i rysunkową (rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem) oraz pełną datę ich opracowania.

Dodatkowo do każdej dokumentacji technicznej Wykonawca dołączy szczegółową specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót.

Dokumentacja projektowa powinna być spójna i skoordynowana we wszystkich branżach oraz zawierać protokół koordynacji międzybranżowej podpisany przez wszystkich projektantów branżowych Wykonawcy.

Dokumentacja projektowa będzie zaopatrzona we wszelkie uzgodnienia, decyzje, opinie, ekspertyzy i sprawdzenia rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z obowiązujących przepisów.

Wykonawca zobowiązany jest w ciągu 7 dni od daty podpisania Kontraktu do przedstawienia szczegółowego harmonogramu realizacji prac projektowych i robót budowlanych. Harmonogram winien przedstawiać okres realizacji dokumentacji projektowej z podziałem na poszczególne branże i opracowania, oraz uwzględniać czas niezbędny na uzgodnienie przyjętych rozwiązań oraz zatwierdzenie przez Zamawiającego danej dokumentacji projektowej.

Każda sporządzana dokumentacja projektowa winna zostać zaopatrzona w szczegółową specyfikację rzeczową określającą jej zakres.

2.1.3.1. Dokumentacja projektowa - zakres

w szczególności powinien obejmować:

1) Projekt zagospodarowania terenu – jeżeli jest to wymagane przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane.

2) Projekt architektoniczny

Wykonawca zobowiązany jest opracować dokumentację projektową aranżacji kond. +3 obejmującą podział funkcjonalny na pomieszczenia biurowe, techniczne i pomocnicze przedstawiony w Załączniku nr 1 oraz przy uwzględnieniu wykonanej aranżacji kond. +1 i +2 przedstawionej w Załącznikach nr 2.2, nr 3 (w części obejmującej aneksy kuchenne) i nr 4, do Programu funkcjonalno-użytkowego.

W zakresie obejmującym aneksy kuchenne na kond. +3, Wykonawca zamieści:

- część rysunkową obejmującą: kolorystykę ścian, płytek ceramicznych podłogowych i ściennych, wyposażenia (meble, lodówka, zmywarka, zlewozmywak z baterią) oraz rysunki warsztatowe zabudowy kuchennej – dla każdego z aneksów odrębnie;
- część opisową zawierającą: zastosowane rozwiązania, wyjaśnienie rozmieszczenia oferowanego wyposażenia i kolorystyki; zestawienie materiałów i wyposażenia wraz z próbkami, kartami katalogowymi Producenta (opisami technicznymi),

zaświadczeniami podmiotów uprawnionych do kontroli jakości potwierdzających, że dostarczone produkty odpowiadają określonym normom i specyfikacją technicznym tj. certyfikaty systemu jakości, atestami (bezpieczeństwa, wytrzymałości, stateczności, reakcji na ogień itp.), aprobatami, deklaracjami zgodności.

Realizacja aneksów kuchennych na kond. +3 winna uwzględniać sposób ich wykonania na kond. 0, +1, +2 przedstawiony w Załącznikach nr 3 i 4 do Programu funkcjonalno-użytkowego.

- 3) Pełnobranżową inwentaryzację techniczną Segmentu A, obejmującą wykonane roboty budowlane i instalacyjne – w zakresie niezbędnym do realizacji Przedsięwzięcia.
- 4) Projekt instalacji wod.-kan. związaną z podłączeniem wyposażenia aneksów kuchennych na kond. +3 do instalacji budynkowych.
- 5) Projekt instalacji ogrzewania/chłodzenia powietrznego, wentylacji mechanicznej i klimatyzacji obejmującej m.in.:
 - rozmieszczenie urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w suficie podwieszonym wynikającej z podziału funkcjonalnego kond. +3;
 - rozmieszczenie termostatów pokojowych wynikające z podziału funkcjonalnego kond. +3;
 - rozmieszczenie regulatorów nawiewu instalacji ogrzewania/chłodzenia wynikające z podziału funkcjonalnego kond. +3;
 - ostateczne nastawy regulatorów powietrza przepływu i rozprowadzenia instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacyjnej w związku z podziałem funkcjonalnym kond. +3;
 - rozbudowę instalacji wentylacji mechanicznej i klimatyzacyjnego, jeżeli będzie to wymagane podziałem funkcjonalnym kond. +3;
 - przebudowę instalacji odprowadzenia skroplin w związku z realokacją urządzeń klimatyzacyjnych i wydzieleniem serwerowni;
- 6) Projekt instalacji elektrycznych obejmujących m.in.:
 - instalację oświetlenia ogólnego i ewakuacyjnego, w tym rozmieszczenie opraw oświetleniowych w suficie podwieszonym wynikającej z aranżacji kond. +3;
 - instalację elektryczną zasilającą gniazda wtyczkowe i wyposażenie aneksów kuchennych na kond. +3;
 - instalację gniazd wtyczkowych zasilania podstawowego i dedykowanego oraz rozdzielnic piętrowych wynikającą z podziału funkcjonalnego kond. +3;
 - instalację telefoniczną,
 - instalację okablowania strukturalnego i sieci LAN, wraz z rozmieszczeniem w podłodze podniesionej puszek podłogowych, wykonaniem i wyposażeniem serwerowni na kond. +3 oraz podłączeniem punktów dostępowych WLAN w Segmencie A;
 - instalację kontroli dostępu oraz sygnalizacji włamania i napadu, wynikających z podziału funkcjonalnego kond. +3 oraz uwzględniającą doposażenie aneksów kuchennych na kond. +1 i +2 w SKD;
 - instalację sygnalizacji pożaru wynikającą z podziału funkcjonalnego kond. +3.
- 7) Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.
- 8) Wytyczne ochrony przeciwpożarowej.
- 9) Scenariusz ewakuacji – pożarowy dla Segmentu A – aktualizacja w związku z wykonaniem aranżacji kond. +3.
- 10) Zestawienie materiałów.



11) Program Zapewnienia Jakości.

Inne opracowania i dokumenty

- Projekt zabezpieczeń przeciwpożarowych
- Uzgodnienia projektów z rzeczoznawcami

Powyższa lista służy jedynie do celów informacyjnych i Wykonawca jest odpowiedzialny za opracowanie niezbędnej dokumentacji wykonawczej wymaganej właściwymi przepisami i warunkami technicznymi oraz niezbędnej do prawidłowej realizacji Przedsięwzięcia.

Projekty zostaną uzgodnione z zainteresowanymi instytucjami według obowiązujących procedur.

Dokumentacja opracowana przez Wykonawcę, przed dokonaniem uzgodnień ze stronami zainteresowanymi, musi być uzgodniona i zaakceptowana przez Zamawiającego.

Ponadto Wykonawca zobowiązany jest uzyskać i przedłożyć Zamawiającemu wszelkie wymagane prawem polskim uzgodnienia i pozwolenia wynikające z technologii prowadzenia robót budowlanych.

2.1.3.2. Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca sporządzi Dokumentację powykonawczą wraz z niezbędnymi opisami w zakresie i formie jak w Dokumentacji Projektowej – pkt. 2.1.3. oraz dokumentacji powykonawczej stanowiącej Załącznik nr 2 do Programu funkcjonalno-użytkowego (Część III do SIWZ), a ich treść przedstawiać będzie roboty budowlane tak, jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane, z zaznaczeniem lokalizacji, wymiarów i detali wykonanych prac. Opisaną w tym zdaniu Dokumentację powykonawczą nie należy mylić i utożsamiać z dokumentacją powykonawczą zdefiniowaną w Prawie Budowlanym, a polegającą na naniesieniu na Projekcie Budowlanym zmian.

Ponadto, Wykonawca zobowiązany jest do zaktualizowania dokumentacji powykonawczej Segmentu A, w zakresie wynikającym ze zrealizowanych przez niego robót budowlanych.

Dokumentację powykonawczą należy dostarczyć Zamawiającemu do przeglądu w terminie umożliwiającym Zamawiającemu dokonanie sprawdzenia prawidłowości jej sporządzenia i kompletności, nie później niż w terminie 14 dni przed dokonaniem pisemnego zgłoszenia zakończenia realizacji Przedsięwzięcia.

Wykonawca dokona poprawienia/uzupełnienia dokumentacji powykonawczej na polecenie Zamawiającego.

Jeżeli w trakcie odbiorów końcowych wprowadzone zostaną zmiany w zakresie Robót, Wykonawca dokona właściwej korekty dokumentacji powykonawczej tak, aby jej zakres, forma i treść odpowiadała wymaganiom opisanym powyżej.

Dokumentacja powykonawcza będzie zawierać Dokumentację uruchomienia urządzeń technicznych.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu, Dokumentację powykonawczą w 4 egzemplarzach w formie wydruków oraz w 2 egz. w wersji elektronicznej.

Dokumentacja powykonawcza zostanie sporządzona w 4 egzemplarzach w wersji papierowej i 2 egzemplarzach w wersji elektronicznej nagranej na nośniki CD lub DVD w formatach jak wskazano w pkt. 2.1.3. oraz opatrzona klauzulą o kompletności i przydatności z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Sposób przygotowania w/w dokumentów Wykonawca uzgodni z Zamawiającym. Oryginały wszystkich dokumentów zostaną umieszczone w egzemplarzu oznaczonym jako „1”.

Dokumentacja powykonawcza powinna obejmować w szczególności:

- aktualizację dokumentacji powykonawczej Segmentu A;
- oświadczenie kierownika budowy i kierowników robót branżowych o zgodności wykonania przedmiotu umowy z dokumentacją projektową zatwierdzoną przez Zamawiającego oraz właściwymi przepisami i warunkami technicznymi;
- świadectwa jakości, certyfikaty oraz świadectwa wykonanych prób i atesty na zastosowane i wbudowane prefabrykaty i materiały i urządzenia;
- licencje i nośniki z oprogramowaniem, pliki konfiguracyjne, instrukcje obsługi, kody dostępu do oprogramowania, kopie zapasowe;
- karty gwarancyjne, licencje, certyfikaty itp. na dostarczony sprzęt komputerowy i wyposażenie;
- wymagane dokumenty, protokoły i zaświadczenia z przeprowadzonych przez Wykonawcę sprawozdań i badań, a w szczególności protokoły odbioru robót branżowych objętych zamówieniem;
- aktualizację Instrukcji Serwisu oraz Eksploatacji i Konserwacji Obiektów Kubaturowych dla Segmentu A,
- dokumenty DTR wszystkich zamontowanych urządzeń, instrukcje obsługi i konserwacji do rzeczy, obiektów wykonanych w ramach Przedsięwzięcia,
- dokumentacja uruchomienia urządzeń technicznych potwierdzająca prawidłowość i zgodność z obowiązującymi przepisami oraz wytycznymi producenta wszystkich wykonanych prac i usług, w tym ogólna instrukcja eksploatacji i konserwacji. Dokumentacja ta musi uwzględniać układy hydrauliczne, elektryczne i sterownicze.
- instrukcja bezpieczeństwa pożarowego wraz ze scenariuszem pożarowym, oznakowaniem i wyposażeniem kond. +3;
- Gwarancję Jakości dla wykonanego Obiektu podpisaną przez Wykonawcę;
- Gwarancję producenta okablowania strukturalnego i sieci LAN;
- zawarty z CEM Systems kontrakt na obsługę techniczną na okres 12 miesięcy;
- oświadczenie Wykonawcy, że Dokumentacja powykonawcza obejmuje w swoim zakresie rzeczowym wykonane przez niego roboty.

Wszystkie koszty wynikające z powyższych wymagań zostaną uwzględnione w cenie oferty złożonej przez Wykonawcę.

2.2. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych (WWiOR)

2.2.1. Przedmiot WWiOR

Przedmiotem niniejszych Warunków wykonania i odbioru robót są wymagania ogólne Zamawiającego dotyczące projektowania, wykonania i odbioru robót budowlanych wielobranżowych Przedsięwzięcia p.n. „Podział funkcjonalny obiektu – aranżacja 3 piętra. Budynek biurowy – Segment A, Poznański Park Technologiczno-Przemysłowy”.

2.2.2. Zakres stosowania WWiOR

WWiOR należy rozumieć i stosować w powiązaniu z Programem funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ).

Zakres Przedsięwzięcia obejmuje wykonanie usług projektowania oraz wielobranżowe roboty budowlane i został szczegółowo przedstawiony w niniejszym opracowaniu.

Na cykl realizacji Kontraktu składa się:

- Wykonanie dokumentacji projektowych, o których mowa w Programie funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ) i które są niezbędne do realizacji Przedsięwzięcia;
- Wykonawstwo robót budowlanych wielobranżowych związanych z realizacją Przedsięwzięcia, usunięcie w nich wszelkich wad, przeprowadzenie niezbędnych prób i uruchomień przez autoryzowane serwisy producenckie;
- Przeprowadzenie rozruchu urządzeń technicznych;
- Szkolenie pracowników w zakresie urządzeń technicznych i wyposażenia budynku;
- Przygotowanie dokumentacji powykonawczej;
- Wydanie Świadectwa Przejęcia dla Przedsięwzięcia.

2.2.3. Zakres Robót i Usług

Zawiera Program funkcjonalno-użytkowy z załącznikami (Część III do SIWZ).

2.2.4. Nazwy i kody CPV dla przewidzianych Robót

Przedmiot zamówienia objęty niniejszymi Warunkami odpowiada robotom budowlanym oraz usługom projektowym opisanym kodem Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) wg Rozporządzenia Komisji Wspólnoty Europejskiej Nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. – zastosowano następujące kody CPV z zakresu:

Dział Wspólnego Słownika Zamówień(CPV):

45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej

45300000-0 Roboty instalacyjnej w budynkach

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

71631440-6 Usługi monitorowania przepływu

32500000-8 Urządzenia i artykuły telekomunikacyjne

30200000-1 Urządzenia komputerowe

32573000-0 Komunikacyjny system sterowania

32580000-2 Sprzęt do obsługi danych

39100000-3 Meble

79932000-6 Usługi projektowania wnętrz

2.2.5. Niektóre określenia podstawowe

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

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

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

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

Dokumentacja obsługi instalacji i urządzeń – wszelkie instrukcje rozruchu, obsługi i



eksploatacji instalacji i urządzeń udzielone gwarancje, dokumenty ze szkolenia personelu Użytkownika uprawniające do obsługi instalacji konieczne dla udzielonych gwarancji i rękojmi;

Dokumentacja Projektowa – dokumentacja w rozumieniu Rozporządzenia 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 (Dz. U. Nr 19, poz. 177 z późniejszymi zmianami) - niniejsze Wymagania Zamawiającego;

Dokumenty budowy – oznacza dokumenty wymienione w punkcie 2.2.35.6 niniejszych WWiOR;

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

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

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

Laboratorium - drogowe lub inne laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót;

Nadzór autorski – branżowe nadzory autorskie pełnione przez projektantów wszystkich branż projektowych;

Polecenie Zamawiającego - wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót i Usług lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy;

Polska Norma – dokument techniczny, przyjęty do stosowania na zasadzie konsensusu i zatwierdzony przez upoważnioną jednostkę organizacyjną do powszechnego i wielokrotnego stosowania, ustalający zasady, wytyczne lub charakterystyki do uzyskania optymalnego stopnia uporządkowania w określonym zakresie;

Pomiary i próby przedodbiorowe – pomiary i próby sprawdzające prawidłowość wykonania Robót, montażu instalacji, urządzeń i zachowań na budowie;

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

Rękojmia – uprawnienie Zamawiającego zgodne z Działem II – Rękojmia za wady Kodeksu Cywilnego;

Teren Budowy – należy przez to rozumieć przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane wraz z przestrzenią zajmowaną przez urządzenia zaplecza budowy;

Teren przyległy do budowy – przestrzeń sąsiadująca z Terenem Budowy znajdująca się w obszarze oddziaływania robót budowlanych;

Użytkownik – Instytucja użytkująca zrealizowaną inwestycję;

Właściwy organ - organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego;

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

Znak budowlany – oznakowanie wyrobu budowlanego dopuszczonego do ogólnego

stosowania, potwierdzające dokonanie oceny zgodności tego wyrobu z normą zharmonizowaną lub europejską aprobatą techniczną.

Pozostałe Definicje – zgodnie z Kontraktem i SIWZ.

Używane skróty należy czytać następująco:

PZJ – Program Zapewnienia Jakości, DTR – dokumentacja techniczno-ruchowa, SIWZ – Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.

2.2.6. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z Kontraktem oraz za jakość zastosowanych Materiałów, Urządzeń i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Programem funkcjonalno-użytkowym, opracowaną przez Wykonawcę Dokumentacją Projektową, poleceniami Zamawiającego oraz opracowanymi przez Wykonawcę: PZJ i Projektem organizacji budowy i robót.

Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Prawo Zamówień Publicznych, Program funkcjonalno-użytkowy z załącznikami (Część III do SIWZ) realizują konkretne rozwiązania techniczne. Dopuszcza się więc stosowanie rozwiązań równoważnych, co do ich cech i parametrów pod warunkiem, że zagwarantują one realizację Robót w zgodzie z zatwierdzoną przez Zamawiającego Dokumentacją Projektową opracowaną przez Wykonawcę oraz zapewnią uzyskanie parametrów technicznych i użytkowych nie gorszych od założonych w wyżej wymienionych dokumentach.

Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywane przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy i roboty budowlane spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. W takiej sytuacji, na Wykonawcy ciąży obowiązek każdorazowego, uprzedniego przedłożenia Zamawiającemu stosownych dokumentów, stwierdzających, że proponowane materiały, dostawy i technologia zamienne spełniają (nie są gorsze) warunki/parametry techniczne i użytkowe zawarte w Wymaganiach Zamawiającego.

Obowiązek udowodnienia równoważności powiązań technicznych i użytkowych leży wyłącznie po stronie Wykonawcy i podlega zatwierdzeniu przez Zamawiającego zgodnie z zapisami Programu funkcjonalno-użytkowego z załącznikami (Część III do SIWZ). We wszystkich przypadkach wymagania techniczne mają pierwszeństwo przed standardami producenta.

Dobór wszystkich materiałów/wyposażenia/sprzętu do robót wykończeniowych lub niezbędnych do prawidłowego zarządzania obiektem po jego wybudowaniu, Wykonawca zobowiązany jest uzgadniać każdorazowo z Zamawiającym.

2.2.6.1 Przekazanie Terenu Budowy

Inżynier w imieniu Zamawiającego w terminie i na warunkach określonych w Kontrakcie oraz pkt. 2.1.1 Programu funkcjonalno-użytkowego (Część III do SIWZ) przekaże Wykonawcy Teren Budowy oraz jeden egzemplarz Kontraktu (w skład Kontraktu wchodzi dokumenty określone w Części II do SIWZ).

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające prowadzone będą Roboty.

2.2.6.2 Oznakowanie Terenu Budowy

2.2.6.2.1 Tablica informacyjna budowy oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Wykonawca, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia. (Dz. U. 02.108.953) oraz Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 zmieniającym w/w rozporządzenie (Dz.U.04.108.953), zobowiązany jest do oznakowania terenu budowy poprzez wystawienie Tablicy Informacyjnej oraz dokonania ogłoszenia zgodnego z ww. rozporządzeniem.

2.2.6.2.2 Tablice: informacyjna, pamiątkowa, plakietki informacyjne projektów współfinansowanych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

W trakcie realizacji Przedsięwzięcia, Wykonawca jest zobowiązany do umieszczenia tablicy informacyjnej promującej dofinansowanie, wynikające z umowy o pożyczkę dla „Projektu Miejskiego współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz budżetu państwa w ramach Wielkopolskiego Regionalnego Programu Operacyjnego na lata 2007-2013”, w ciągu 7 dni od zawarcia Kontraktu.

Po zakończeniu realizacji Przedsięwzięcia, Wykonawca jest zobowiązany umieścić w widocznym miejscu, uzgodnionym z Zamawiającym stałej tablicy pamiątkowej o wsparciu inwestycji w ramach w/w Programu.

Wykonawca jest również zobowiązany do oznakowania urządzeń, sprzętu i wyposażenia kupionego dla realizowanego Przedsięwzięcia plakietkami informacyjnymi z informacją o współfinansowaniu ze środków unijnych.

Powyższe tablice jak i nalepki należy wykonać oraz zamontować zgodnie z zasadami podanymi w opracowaniu p.n. „Wytyczne Instytucji Zarządzającej Wielkopolskim Regionalnym Programem Operacyjnym na lata 2007-2013 dla Beneficjentów w zakresie informacji i promocji” – data publikacji 29.10.2009 r, strona publikacji www.wrpo.wielkopolskie.pl oraz według wskazań Zamawiającego.

Koszty wynikające z powyższych wymagań zostaną uwzględnione w cenie oferty Wykonawcy.

2.2.7 Teren Budowy i jego Zabezpieczenie

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa Terenu Budowy oraz Robót poza Terenem Budowy w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i wydania Świadectwa Przejęcia, a w szczególności:

- (a) Wykona zabezpieczenie Terenu Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- (b) Utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- (c) W czasie wykonywania Przedsięwzięcia Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i

- znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Zamawiającego.
- (d) Zabezpieczenie korzystania z mediów tj. energia elektryczna, woda i odprowadzenie ścieków należy do obowiązków Wykonawcy.
 - (e) Wykonawca uwzględni w swojej realizacji Robót i zapewni minimalizację uciążliwości wynikających z organizacji budowy dla użytkowników otaczających Teren Budowy. Dotyczy to w szczególności hałasu i utrzymania porządku oraz zapewnienia stałego dojazdu do budynków w sąsiedztwie placu budowy.
 - (f) W trakcie wykonywania Robót Wykonawca będzie dbał o porządek na Terenie Budowy (w tym Zaplecza), m.in. poprzez ustawienie pojemników na odpady oraz zapewnienie ich wywozu przez firmę posiadającą aktualne zezwolenie Prezydenta Miasta Poznania na świadczenie usług w zakresie zbierania i transportu odpadów.
 - (g) Fakt przystąpienia do Robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym. Ponadto Wykonawca zamontuje tablice informacyjne. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Przedsięwzięcia. Tablice po podpisaniu Świadczenia Przejęcia będą zdemontowane. Wymagania odnośnie tablic informacyjnych przedstawiono powyżej.
 - (h) Po zdemontowaniu tablicy informacyjnej zostanie niezwłocznie zamontowana tablica pamiątkowa.
 - (i) W czasie wykonywania Przedsięwzięcia, Wykonawca na bieżąco będzie usuwać wszelkie zniszczenia i zanieczyszczenia z dróg i ulic w obrębie i z Terenu Budowy.
 - (j) Wykonawca w ramach Kontraktu po zakończeniu Przedsięwzięcia jest zobowiązany do likwidacji Terenu Budowy jak również do jego uporządkowania.

Wszystkie koszty wynikające z powyższych wymagań zostaną uwzględnione w cenie oferty Wykonawcy.

Z chwilą przejścia Terenu Budowy Wykonawca odpowiada za wszystkie szkody powstałe na tym terenie.

2.2.7.1 Współpraca z Gwarantem

Segment A i Segment B są objęte gwarancją i rękojmią udzieloną przez ich wykonawcę – WARBUD S.A.

W związku z powyższym, Wykonawca winien uzyskać uzgodnienie od Gwaranta dla opracowanej w ramach niniejszego Przedsięwzięcia, Dokumentacji Projektowej.

Z uwagi na powyższe, zakres Przedsięwzięcia związany z modernizacją SKD, SSP, oświetlenia awaryjnego, VRV mogą wykonywać wyłącznie wykonawcy posiadający autoryzację producentów.

Aktualizację oprogramowania SECOLOG i central SAP w Segmencie A i Segmencie B może wykonać wyłącznie Gwarant – WARBUD S.A.

Wszystkie koszty wynikające z powyższych wymagań zostaną uwzględnione w cenie oferty Wykonawcy.

2.2.8 Uzgodnienia i powiadomienia.

Przed rozpoczęciem Robót Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia wszystkich zainteresowanych stron (właścicieli lub administratorów terenów, właścicieli urzędów, inne jednostki zgodnie z uzgodnieniami Dokumentacji Projektowej) o terminie rozpoczęcia Robót oraz o przewidywanym terminie ukończenia Robót.

Wykonawca wykona wszystkie formalności i poniesie wszelkie opłaty wynikające z uzgodnień

w tym płatne nadzory oraz odbiory techniczne przez powołane do tego celu instytucje i Gwaranta.

W szczególności Wykonawca:

- opisz udostępniony teren łącznie z dokumentacją fotograficzną i filmową,
- Teren Budowy uporządkuje i przywróci do stanu poprzedniego oraz zagospodaruje zgodnie z Dokumentacją Projektową.

2.2.9 Zaplecze i media - urządzenie, utrzymanie i likwidacja Zaplecza budowy

Wykonawca we własnym zakresie znajdzie miejsce na Zaplecze Budowy oraz składowisko materiałów i odpadów (o ile zajdzie taka potrzeba). Lokalizację zaplecza Wykonawca uzgodni z Zamawiającym przed jego organizacją. Teren przeznaczony na Zaplecze Budowy oraz tymczasowe składowisko nie będzie kolidował z dojazdami do istniejących budynków.

Po akceptacji terenu przez Zamawiającego, Wykonawca zorganizuje Zaplecze Budowy, spełniające wszelkie wymagania polskiego prawa w tym zakresie.

Wykonawca poniesie wszelkie koszty budowy zaplecza, obsługi przez cały czas trwania budowy i rozbiórki, włączając w to koszty pozwoleń. W przypadku konieczności organizacji Zaplecza budowy poza Terenem Budowy, wszelkie koszty związane z dzierżawą/najmem itp. terenu poniesie Wykonawca.

Wykonawca będzie ponosił koszty korzystania z mediów zgodnie z obowiązującymi w okresie wykonywania Robót opłatami.

Przy projektowaniu i budowie zaplecza Wykonawca winien na biura, warsztaty, magazyny użyć elementów lub modułów prefabrykowanych mających estetyczny i czysty wygląd. W przypadku użycia elementów fabrycznie nienowych winny być uprzednio dzięki remontowi i malowaniu doprowadzone do swojego pierwotnego stanu.

Wykonawca winien użyć elementów seryjnie podobnych, tworzących całość dla wydzielonych obiektów.

Pomieszczenia winny być wewnątrz czyste i winny zapewnić odpowiednie warunki do pracy i wypoczynku w czasie przerw.

Pomieszczenia przeznaczone na pobyt pracowników i innego personelu muszą być regularnie sprzątane, a śmieci i odpadki regularnie usuwane.

Koszty organizacji, utrzymania i demontażu zaplecza należy uwzględnić w cenie oferty Wykonawcy.

2.2.10 Zapis stanu przed rozpoczęciem robót budowlanych

Przed rozpoczęciem wszelkich robót budowlanych, Wykonawca przeprowadzi wizję lokalną Terenu Budowy, budynków, chodników itp., które przylegają do miejsca wykonywania Robót oraz terenu w pobliżu Terenu Budowy, na który Roboty będą w jakikolwiek sposób oddziaływać. Wszelkie istniejące uszkodzenia i inne ważne szczegóły należy zidentyfikować, opisać, sfotografować i sfilmować.

Dokumentację taką (w formie zdjęć, filmu i opisu) należy przekazać Zamawiającemu w dwóch egzemplarzach oraz w wersji elektronicznej, przed rozpoczęciem wszelkich Robót na Terenie Budowy. Jeśli podczas wizji lokalnej nie ujawniono żadnych uszkodzeń, Wykonawca prześle Zamawiającemu na piśmie potwierdzenie dokonania inspekcji z adnotacją o braku uszkodzeń przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań na Terenie Budowy.

O planowanym terminie przeprowadzenia wizji lokalnej Wykonawca poinformuje Zamawiającego, tak aby umożliwić obecność na niej przedstawicieli Zamawiającego.

Wszelkie uszkodzenia i/lub wady nie zanotowane, a zauważone podczas i/lub po wykonaniu Robót przez Wykonawcę zostaną naprawione na koszt Wykonawcy, przy czym Wykonawca przywróci stan sprzed uszkodzenia (lub lepszy), tak, aby uzyskać aprobatę Zamawiającego.

2.2.11 Organizacja ruchu zastępczego

Przy realizacji Przedsięwzięcia nie wystąpi konieczność zajęcia dróg publicznych.

Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z Zamawiającym terminów i sposobu wykonania wszystkich prac prowadzonych na drogach i chodnikach zlokalizowanych na terenie PPTP.

Po wykonanych robotach Wykonawca zdemontuje elementy tymczasowej organizacji ruchu oraz odtworzy istniejące oznakowanie drogowe oraz naprawi/odtworzy uszkodzone nawierzchnie ulic i chodników.

Koszty związane z czynnościami opisanymi powyżej zostaną uwzględnione w cenie oferty Wykonawcy.

2.2.11.1 Zapewnienie dojazdów do posesji

W czasie wykonywania Robót Wykonawca zobowiązany jest zapewnić dojazdy do posesji prywatnych oraz do PPTP i położonych na niej budynków.

Koszty wynikające z powyższych czynności Wykonawca uwzględni w cenie oferty Wykonawcy.

2.2.12 Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót

Obowiązkiem Wykonawcy jest znajomość i stosowanie w czasie prowadzenia Robót wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

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

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

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

2.2.13 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca opracuje - zaktualizuje dla Segmentu A operat pożarowy, Projekt wyposażenia przeciwpożarowego i instrukcję bezpieczeństwa pożarowego wraz ze scenariuszem pożarowych. Wykonawca dostarczy i zamontuje na własny koszt wyposażenie wymagane w wyżej wskazanych opracowaniach, w pełnej zgodności z przepisami prawa i wymaganiami w tym zakresie.

Zakres tematyczny instrukcji bezpieczeństwa pożarowego określono w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. (Dz. U. 2010 nr 109 poz.719 z późniejszymi zmianami).

Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego będzie zawierać scenariusz pożarowy opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dn. 16 czerwca 2003 r. (Dz. U. 2003 nr 121 poz 1138 z późniejszymi zmianami).

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej w trakcie prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na Terenie Budowy.

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

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

2.2.14 Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia Materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

Wszelkie Materiały odpadowe (ujęte w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 2 listopada 2000 r. – Dziennik Ustaw Nr 100 poz. 1078, w sprawie określenia odpadów, które powinny być wykorzystywane w celach przemysłowych oraz warunków, jakie muszą być spełnione przy ich wykorzystaniu) użyte do Robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych Materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie realizacji Przedsięwzięcia, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy, Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

2.2.15 Ochrona własności

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji wykonanych w Segmentcie A. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji na Terenie Budowy i powiadomić Zamawiającego o zamiarze rozpoczęcia Robót. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego oraz dokona ich napraw na swój wyłączny koszt. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie, spowodowane przez swoje działania, uszkodzenia instalacji wykazanych i nie wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

2.2.16 Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie Materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót.

Nośność nawierzchni wewnętrznego ciągu pieszko-jezdnego i stropu nad garażem Segmentu A – parkingu naziemnego pomiędzy Segmentem A i Segmentem B nie przekracza 3,5 tony.

Wykonawca uzyska wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadomiony Zamawiający. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na teren PPTP, w Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich Robót oraz nawierzchni dróg dojazdowych i istniejących chodników w ten sposób uszkodzonych, zgodnie z poleceniami Zamawiającego.

2.2.17 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Przedsięwzięcia, Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

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

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

W szczególności, Wykonawca zwróci uwagę na następujące zagadnienia:

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

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

Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodny z wymaganiami Prawa budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie oferty Wykonawcy.

2.2.18 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 realizacją Przedsięwzięcia i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

W szczególności Wykonawca zastosuje się do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane. 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 Inżyniera o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

O terminie rozpoczęcia i ukończenia Przedsięwzięcia, Wykonawca powiadomi wszystkie instytucje, które należy powiadomić zgodnie z obowiązującymi przepisami i te, które, uzgadniając projekt, postawiły taki warunek. Wykonawca spełni również wszystkie wymogi instytucji uzgadniających zawarte w uzgodnieniach.

2.2.19 Dokumentacja Projektowa

Dokumentacja Projektowa (w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 września 2013 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129) jest częścią Programu funkcjonalno-

użytkowego z załącznikami (Opisu Przedmiotu Zamówienia).

Dokumentacja Projektowa składa się z:

- Programu funkcjonalno-użytkowy z załącznikami (Część III do SIWZ);
- Dokumentacji projektowej opracowanej przez Wykonawcę w ramach realizacji zamówienia i zgodnie z Programem funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ).

2.2.20 Dokumentacja Projektowa i Powykonawcza opracowana przez Wykonawcę

Wykonawca w ramach ceny oferty winien opracować takie Dokumenty Wykonawcy, jakie są prawnie wymagane od Wykonawcy oraz jakie Wykonawca jest zobowiązany opracować zgodnie z pkt. 2.1.3. Programu funkcjonalno-użytkowego i Kontraktem oraz jakie sam uzna za niezbędne do prawidłowej organizacji i realizacji robót budowlano-montażowych oraz przedłoży je Zamawiającemu do zaakceptowania.

W przypadku konieczności dokonania niezbędnych korekt i uzupełnień w Dokumentacji Wykonawcy na polecenie organów administracji lub Zamawiającego, wszelkie koszty związane z ponownym przedstawieniem Dokumentu Wykonawcy do zatwierdzenia organowi administracji lub Zamawiającemu, ponosi Wykonawca.

Przy obliczaniu kosztów, Wykonawca powinien uwzględnić koszty opracowania, dokumentacji, której szczegółowy zakres rzeczowy podano w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym.

Wykonawca jest odpowiedzialny za opracowanie pełnobrańowej dokumentacji projektowej wymaganej uzgodnieniami, wskazanej w przepisach oraz Programie funkcjonalno-użytkowym. Dokumentacja opracowana przez Wykonawcę, przed dokonaniem uzgodnień ze stronami zainteresowanymi i organami administracyjnymi, musi być uzgodniona i zaakceptowana przez Zamawiającego, zgodnie z Kontraktem oraz pkt. 2.1.3.

Koszty opracowania wszelkich Dokumentacji Projektowych (Dokumenty Wykonawcy), o których jest mowa powyżej oraz w niniejszym Programie funkcjonalno-użytkowym z załącznikami, Wykonawca uwzględni w cenie ofertowej Wykonawcy.

2.2.20.1 Dokumentacja powykonawcza

Wykonawca sporządzi Dokumentację powykonawczą wraz z niezbędnymi opisami w zakresie i formie jak podano w pkt. 2.1.3., a jej treść przedstawiać będzie roboty budowlane i dostawy tak, jak zostały przez Wykonawcę zrealizowane, z zaznaczeniem lokalizacji, wymiarów i detali wykonanych Robót.

2.2.20.2 Przekazanie dokumentów

Wykonawca przygotowuje i przekazuje Zamawiającemu wszelkie opracowania (Dokumenty Wykonawcy) jakie jest zobowiązany wykonać w związku z realizacją Kontraktu i Programu funkcjonalno-użytkowego z załącznikami (Część III do SIWZ) oraz wszystkie inne dokumenty wymagane przepisami w terminach i na zasadach wynikających z Kontraktu i Programu funkcjonalno-użytkowego oraz w sposób uzgodniony z Zamawiającym.

2.2.21 Szkolenie Personelu

Wykonawca przeprowadzi szkolenie na miejscu odpowiedniej liczby personelu Zamawiającego. Wszelkie szkolenia i instruktaż będą prowadzone w języku polskim.

Szkolenie zostanie przeprowadzone w zakresie urządzeń wyposażenia technicznego budynku.

Szkolenie w zakresie wyposażenia technicznego budynku należy przeprowadzić zgodnie i pod

nadzorem producenta/dostawcy urządzeń. Koszt nadzoru producenta/dostawcy pokrywa Wykonawca.

Wszystkie szkolenia muszą być potwierdzone protokołami szkoleń z listami obecności.

Szkolenie należy przeprowadzić przed próbami końcowymi.

Zakres szkolenia nie obejmuje specjalistycznego przeszkolenia pracowników pod pojęciem, czego rozumie się nabycie przez nich uprawnień i zaliczenie ich do pracowników wysokokwalifikowanych.

Koszty szkolenia zostaną uwzględnione przez Wykonawcę w cenie oferty Wykonawcy.

2.2.22 Gospodarka odpadami

Odpady należy utylizować w miejscu i w sposób zgodny z wymogami prawa.

Materiały z rozbiórki Wykonawca posegreguje zgodnie z Katalogiem Odpadów (załącznik do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. – Dz. U. Nr 112/1206/2001) ogłoszonym na podstawie art. 4 ust. 1 Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62 poz. 628) i podda odzyskowi lub wywiezie na zorganizowane składowisko odpadów celem odzysku lub unieszkodliwienia.

Wytworzone odpady inne niż niebezpieczne należy w pierwszej kolejności zagospodarować ponownie, a w przypadku braku takich możliwości wynikających ze względów technologicznych, ekologicznych lub ekonomicznych Wykonawca na własny koszt usunie z Terenu Budowy oraz podda zagospodarowaniu zgodnie z wymaganiami Ustawy o odpadach.

Wykonawca przedstawi Inżynierowi dokumenty potwierdzające utylizację odpadów.

2.2.23 Ubezpieczenia i gwarancje zgodnie z warunkami Kontraktu

Wykonawca uzyska wszystkie wymagane Kontraktem ubezpieczenia i gwarancje. Koszty uzyskania i utrzymania ubezpieczeń i gwarancji wymaganych Kontraktem ponosi Wykonawca. Koszt uzyskania wszelkich wymaganych ubezpieczeń i gwarancji zostanie uwzględniony w cenie oferty Wykonawcy.

2.2.24 Uzyskanie Decyzji pozwolenia na użytkowanie

Postanowienia n/n punktu obowiązują Wykonawcę jedynie w przypadku jeżeli zgodnie z przepisami ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, wymagane jest uzyskanie decyzji pozwolenia na użytkowanie.

2.2.25 Prawa Autorskie

Jeżeli w przypadku realizacji określonych zadań dotyczących Przedsięwzięcia powstaną prawa autorskie (rozumiane także jako inne prawa o podobnym charakterze), to Wykonawca w ramach wynagrodzenia podanego w Kontrakcie wyraża zgodę na przeniesienie na Zamawiającego autorskich praw majątkowych i praw zależnych na wszystkich polach eksploatacji wraz z zezwoleniem na dokonanie zmian w utworze przez inne osoby działające na zlecenie przez Zamawiającego, zwielokrotniane dowolną techniką, wprowadzenie do obrotu i pamięci komputera. Szczegółowo ten aspekt przedstawiony został w Kontrakcie.

2.2.26 MATERIAŁY i URZĄDZENIA

2.2.26.1 Wymagania podstawowe

Wszystkie Materiały i Urządzenia stosowane przy wykonywaniu Kontraktu muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem budowlanym i Ustawą z dnia 16.04.2004 z późn. zmianami o wyrobach budowlanych) i posiadać wymagane prawem deklaracje lub certyfikaty

zgodności i oznakowanie, zgodnie postanowieniami Kontraktu, w tym w szczególności Programem funkcjonalno-użytkowym z załącznikami, Dokumentacją Projektową, a także poleceniami Zamawiającego;

- zastosowane Materiały i Urządzenia techniczne muszą być fabrycznie nowe;
- Wykonawca będzie stosował materiały i urządzenia gwarantujące osiągnięcie parametrów i wyników nie gorszych niż wymagane w Programie funkcjonalnie-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ);
- zamiennie rozwiązania materiałowe oraz urządzenia nie mogą obniżać wymaganego standardu, jaki założył Zamawiający.

Wykonawca w celu zatwierdzenia Materiału oraz Urządzeń (dotyczy również materiałów i urządzeń zamiennych) każdorazowo przedłoży dokumenty potwierdzające, że materiały budowlane i urządzenia przeznaczone do wbudowania zostały dopuszczone do stosowania w budownictwie.

2.2.26.2 Inspekcja wytwórni Materiałów

Wytwornie Materiałów mogą być okresowo kontrolowane przez Zamawiającego w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę Materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Negatywny wynik tych kontroli spowoduje brak akceptacji (odrzucenie) Materiałów pod względem jakości.

W przypadku, gdy Zamawiający będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni będą zachowane następujące warunki:

- Zamawiający będzie miał zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producenta w czasie przeprowadzania inspekcji.
- Zamawiający będzie miał wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja Materiałów lub Urządzeń przeznaczonych do realizacji Kontraktu.

2.2.26.3 Materiały nieodpowiadające wymaganiom

Materiały i urządzenia nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy.

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

2.2.26.4 Przechowywanie i składowanie Materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane Materiały i Urządzenia, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

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

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

Urządzenia i Materiały należy przechowywać zgodnie z instrukcjami producentów. Na Teren Budowy nie wolno zwozić żadnych Materiałów dopóki nie będą spełnione następujące warunki:

Zamawiający otrzymał od Wykonawcy wymagania producenta odnośnie warunków składowania Materiałów i Urządzeń na Terenie Budowy;

oraz

Teren, na którym Materiał i Urządzenia będą składowane jest zidentyfikowany i zaakceptowany przez Zamawiającego.

2.2.26.5 Kwalifikacje właściwości Materiałów i Urządzeń

Każda partia Materiałów, wszystkie Urządzenia objęte Kontraktem muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego. Przed dostawą Materiałów Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia Wnioski materiałowy.

Materiały i Urządzenia muszą posiadać wymagane dla nich prawem świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, atesty, aprobaty, świadectwa itp. Dokumenty te Wykonawca powinien przedstawić Zamawiającemu nie później niż 14 dni przed dniem dostawy Materiałów, Urządzeń na Teren Budowy.

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

Zamawiający może polecić przeprowadzenie dodatkowych testów na Materiałach, Urządzeniach przed ich dostarczeniem na Teren Budowy oraz może on polecić przeprowadzenie dalszych testów, o ile uzna to za właściwe już po ich dostawie. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia Materiałów i Urządzeń do jakichkolwiek części Robót odpowiednio wcześniej w celu przeprowadzenia testów i inspekcji Zamawiającego. Wykonawca przedstawi na życzenie Zamawiającego próbki do jego akceptacji, a przed przedstawieniem próbek Wykonawca upewni się, że są one faktycznie reprezentatywne pod względem jakości dla materiału, z którego takie próbki zostają pobrane, a wszelkie materiały i inne rzeczy wykorzystane podczas prac będą równe pod względem jakości zatwierdzonym próbkom. Badania wykonane będą na koszt Wykonawcy.

Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia w języku polskim wszelkich dokumentów związanych z Urządzeniami i Materiałami, które zostały wyprodukowane za granicą Polski.

Chociaż realizacja Przedsięwzięcia oparta jest o polskie wytyczne projektowania, akceptację otrzymają również urządzenia skonstruowane według innych standardów międzynarodowych i spełniające kryteria konstrukcyjne oraz wymagania eksploatacyjne zawarte w niniejszym dokumencie. Dostawca i Wykonawca są zobowiązani do dostarczenia dowodów potwierdzających powyższą zgodność. Akceptacja takiego Urządzenia nie zwalnia Wykonawcy z jego zobowiązań wynikających z tego Kontraktu i różnych gwarancji zawartych w niniejszym dokumencie.

2.2.26.6 Dokumentacja Techniczno-Ruchowe (DTR) Urządzeń

Dla każdego rodzaju Urządzeń Wykonawca dostarczy DTR w języku polskim. DTR będą obejmować:

- a) Część rysunkową obejmującą:
 - schematy procesu i instalacji;
 - kompletną specyfikację elementów z podaniem rodzaju materiału;
 - rysunki wyposażenia z wymiarami, średnicami i lokalizacją połączeń z innymi elementami oraz z ciężarem Urządzenia;



- opis wszystkich komponentów/jednostek Urządzeń/systemów i ich części;
 - założenia projektowe dla komponentów/jednostek Urządzeń/systemów;
 - certyfikaty (certyfikaty Materiałów, certyfikaty prób etc.);
 - obliczenia (wytrzymałość, osiągi etc.);
 - schemat połączeń elektrycznych;
 - specyfikację narzędzi i materiałów dostarczanych z wyposażeniem;
- b) Część instalacyjną obejmującą opis:
- wymagań dotyczących instalacji;
 - wymagań dotyczących obchodzenia się i przechowywania;
 - zalecenia dotyczące magazynowania i montażu;
- c) Część obsługową obejmującą opis:
- obsługi;
 - konserwacji;
 - naprawy.

DTR będą przedkładane Zamawiającemu do przeglądu przed rozpoczęciem dostawy Urządzeń.

Wykonawca musi być przygotowany na poprawienie na własny koszt ostatecznej wersji DTR, gdyby zaszła tego konieczność podczas instalacji lub rozruchu Urządzeń.

2.2.26.7 Znakowanie Urządzeń, Materiałów itp.

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

Ponadto należy urządzenia oznakować plakietkami informacyjnymi zgodnie z zapisem zawartym w Kontrakcie.

Koszty związane z wymaganiami opisanymi w tym punkcie należy uwzględnić w cenie oferty Wykonawcy.

2.2.26.8 Usługi specjalistów - pracowników Producentów

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

2.2.27 SPRZĘT WYKONAWCY

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego Sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych Robót. Sprzęt Wykonawcy używany do Robót powinien być zgodny pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w PZJ zaakceptowanym przez Zamawiającego; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach Sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność Sprzętu Wykonawcy będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym Kontraktem.

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

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie Sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Dokumenty te zostaną dostarczone przed użyciem tego Sprzętu.

Jeżeli Dokumentacja Projektowa przewidują możliwość wariantowego użycia Sprzętu przy

wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem Sprzętu. Wybrany Sprzęt, po akceptacji Zamawiającego, nie może być później zmieniany bez jego zgody.

Jakikolwiek Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Kontraktu, zostanie przez Zamawiającego zdyskwalifikowany i nie dopuszczony do Robót. Wykonawca niezwłocznie usunie taki Sprzęt z Terenu Budowy.

2.2.28 TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych Materiałów oraz nie wpłynie na stan dróg (lądowych i wodnych). Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym Kontraktem.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom Kontraktu na polecenie Zamawiającego będą usunięte z Terenu Budowy.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach lądowych i dojazdach do Terenu Budowy.

Wykonawca na własny koszt wykona prace związane z odtworzeniem drogi dojazdowej, a w przypadku zniszczenia drogi odtworzenie uzgodni z administratorem drogi i wszelkie prace z tym związane wykona na własny koszt.

2.2.29 WYKONANIE ROBÓT

2.2.29.1 Ogólne zasady wykonywania Robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z Kontraktem oraz za jakość zastosowanych Materiałów, Urządzeń i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową opracowaną przez Wykonawcę oraz wymaganiami Programu funkcjonalno-użytkowego z załącznikami (Część III do SIWZ), poleceniami Zamawiającego oraz opracowanymi przez Wykonawcę: PZJ i Projektem organizacji budowy i robót.

Zatwierdzenie Materiału, Urządzeń przez Zamawiającego nie zdejmuje z Wykonawcy odpowiedzialności za prawidłowy dobór, montaż i parametry techniczne, które nie mogą być gorsze niż przewidziane w Programie funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ).

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w Dokumentacji Projektowej zatwierdzonej przez Zamawiającego, Programem funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ) lub poleceniami przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego.

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

Sprawdzenie wytyczenia Robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia Materiałów, Urządzeń i elementów Robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, zatwierdzonej przez Zamawiającego Dokumentacji Projektowej oraz Programie



funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ), a także w normach, obowiązujących przepisach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań Materiałów, Urządzeń i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach Materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania Kontraktu. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

2.2.29.2 Dokumentacja Projektowa

Zamawiający przekaze Wykonawcy do realizacji jeden komplet Dokumentacji Projektowej po jej opracowaniu przez Wykonawcę i zatwierdzeniu przez Zamawiającego.

2.2.29.3 Zgodność Robót z Dokumentami Kontraktowymi

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót, zgodnie z Kontraktem oraz za jakość zastosowanych Materiałów, Urządzeń i wykonywanych Robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, wymaganiami Programu funkcjonalno-użytkowego z załącznikami (Część III do SIWZ) i poleceniami Zamawiającego oraz opracowanymi przez Wykonawcę: PZJ i Projektem organizacji budowy i robót.

W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w Kontrakcie.

Program funkcjonalno-użytkowy z załącznikami (Część III do SIWZ) może nie objąć wszystkich szczegółów Przedsięwzięcia (przedmiotu zamówienia) co Wykonawca winien wziąć pod uwagę przy planowaniu budowy, realizując Roboty czy kompletując dostawy sprzętu. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w Dokumentach Przetargowych i Programie funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ), a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego.

Wszystkie wykonane Roboty i dostarczone Materiały i Urządzenia będą zgodne z Kontraktem. Dane określone w Kontrakcie będą uważane za wartości docelowe.

Cechy Materiałów i Urządzeń muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami. W przypadku, gdy Materiały i Urządzenia lub Roboty nie będą w pełni zgodne z Kontraktem i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementów budowli, to takie Materiały i Urządzenia będą niezwłocznie zastąpione innymi, a Roboty rozebrane na koszt Wykonawcy.

W Programie funkcjonalno-użytkowym mogą występować nazwy własne lub być podane niektóre charakterystyczne dla producenta wymiary, Wykonawca może dostarczyć elementy równoważne, spełniające wymagania opisane w Programie funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ) oraz Kontrakcie. Natomiast wszelkie koszty wynikające z różnic pomiędzy urządzeniami zaprojektowanymi przez Zamawiającego, a zaoferowanymi przez Wykonawcę ponosi Wykonawca.

W przypadku wprowadzenia zamiennych materiałów lub urządzeń Wykonawca winien przedstawić w formie obliczeniowej, opisowej i rysunkowej (projektu zamiennego) wpływ tego zamiennika na całość realizacji Przedsięwzięcia oraz systemów wykonanych w Segmencie A i Segmencie B, a w szczególności kompatybilność z innymi już przyjętymi rozwiązaniami w Programie funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ).



2.2.29.4 Zgodność Robót z obowiązującymi przepisami

Wykonawca jest zobowiązany ustawą Prawo budowlane (art. 5) oraz postanowieniami Kontraktu do realizacji Przedsięwzięcia w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

- 1) spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:
 - bezpieczeństwa konstrukcji,
 - bezpieczeństwa pożarowego,
 - bezpieczeństwa użytkowania,
 - odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami,
 - oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród, nie gorszych niż przewidziano w Programie funkcjonalno-użytkowym z załącznikami,
 - 2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:
 - zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,
 - usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów,
 - 3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego,
 - 4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich,
 - 5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy,
 - 6) ochronę ludności, zgodnie z wymaganiami obrony cywilnej,
 - 7) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
 - 8) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na Terenie Budowy.
- Za spełnienie tych wszystkich wymagań nie należy się Wykonawcy dodatkowe wynagrodzenie ponad wyliczoną przez Wykonawcę cenę ofertową.

2.2.29.5 Rozruch/uruchomienie Urządzeń technicznych, uruchomienie oprogramowań i systemów przesyłu danych

W ramach Kontraktu, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia rozruchu/uruchomienia Urządzeń technicznych zgodnie z wytycznymi producenta oraz Dokumentacji Projektowej. Rozruch Urządzeń powinien przeprowadzić specjalistyczny serwis producenta lub jego przedstawiciela.

Wykonawca w ramach Kontraktu uruchomi wszelkie oprogramowania i sprawdzi poprawność przesyłu danych poszczególnych układów.

Koszty związane z wymaganiami opisanymi w tym punkcie Wykonawca uwzględni w cenie oferty.

2.2.30 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

2.2.30.1 Program Zapewnienia Jakości (PZJ)

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Zamawiającego, Programu Zapewnienia Jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót budowlanych, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie Przedsięwzięcia zgodnie z Programem funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ), Dokumentacją Projektową oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.



Program Zapewnienia Jakości będzie zawierać:

część ogólną opisującą:

- organizację wykonania Robót, w tym terminy i sposób prowadzenia Robót,
- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem Robót,
- bhp,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów Robót,
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli sterowania jakością wykonywanych Robót,
- wyposażenie w Sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli (opis laboratorium własnego lub laboratorium, któremu Wykonawca zamierza zlecić prowadzenie badań),
- sposób oraz formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych, zapis pomiarów, nastaw mechanizmów sterujących, a także wyciąganych wniosków i zastosowanych korekt w procesie technologicznym, proponowany sposób i formę przekazywania tych informacji Zamawiającemu;

część szczegółową opisującą dla każdego asortymentu Robót:

- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem w mechanizmy do sterowania i urządzenia pomiarowo-kontrolne,
- rodzaje i ilość środków transportu oraz urządzeń do magazynowania i załadunku materiałów, spoiw, lepiszczy, kruszyw itp.,
- sposób zabezpieczenia i ochrony ładunków przed utratą ich właściwości w czasie transportu,
- sposób i procedurę pomiarów i badań (rodzaj i częstotliwość pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.) prowadzonych podczas dostaw Materiałów, wytwarzania mieszanek i wykonywania poszczególnych elementów Robót,
- sposób postępowania z Materiałami, Urządzeniami i Robotami nie odpowiadającymi wymaganiom,
- dla każdego typu przeprowadzanych kontroli PZJ powinien opisać typ kontroli, metodę, zakres, czas i częstotliwość przeprowadzania, kryteria dopuszczalności i dokumentację jak również podać kto jest odpowiedzialny za jej wykonanie (rodzaj i częstotliwość, pobieranie próbek, legalizacja i sprawdzanie urządzeń, itp.),

PZJ musi być spójny z Projektem organizacji budowy i robót.

Projekt Programu Zapewnienia Jakości zostanie przedstawiony do zatwierdzenia Zamawiającemu nie później niż 7 dni po zawarciu Kontraktu.

2.2.30.2 Pobieranie próbek

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Zamawiający będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Zamawiającego, Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych Materiałów, które budzą wątpliwość, co do jakości, o ile kwestionowane Materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca - tylko w przypadku stwierdzenia usterek; w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania próbek będą, dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez

Zamawiającego. Próbkę dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Inżyniera będą odpowiednio opisane i oznakowane, w sposób zaakceptowany przez Zamawiającego.

2.2.30.3 Badania i pomiary

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzone zgodnie z wymaganiami Polskich Norm oraz/lub Warunków Technicznych ITB lub COBRTI Instal. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania, stosować można wytyczne albo inne procedury, zaakceptowane przez Zamawiającego.

Przed przystąpieniem do pomiarów lub badań, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o rodzaju, miejscu i terminie pomiaru lub badania. Po wykonaniu pomiaru lub badania, Wykonawca przedstawi na piśmie ich wyniki do akceptacji Zamawiającego.

2.2.30.4 Raporty z badań

Wykonawca będzie przekazywać Zamawiającemu kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w Programie Zapewnienia Jakości.

Wyniki badań (kopie) będą przekazywane Zamawiającemu na formularzach według dostarczonego przez niego wzoru lub innych, przez niego zaakceptowanych.

2.2.30.5 Badania prowadzone przez Zamawiającego

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

Inżynier, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli Robót, prowadzonego przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność Materiałów, Urządzeń i Robót z Programem funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ), Dokumentacją Projektową i na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę.

Zamawiający może pobierać próbki Materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Zamawiający poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności Materiałów, Urządzeń i Robót z Programem funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ) i Dokumentacją Projektową. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

2.2.30.6 Dokumenty budowy

Dokumentację Budowy, w rozumieniu Kontraktu, stanowią w szczególności:

- 1) Dokumentacja projektowa opracowana przez Wykonawcę i zatwierdzona przez Zamawiającego,
- 2) Protokoły przekazania Terenu Budowy,
- 3) Wszelkie Dokumenty Wykonawcy (opracowane przez Wykonawcę),
- 4) Komunikaty zgodne z Kontraktem (Polecenia, Powiadomienia, Prośby, Zgody, Zatwierdzenia, Świadczenia, itp.),
- 5) Raporty o postępie prac Wykonawcy wraz z wszystkimi wymaganymi przez Kontrakt załącznikami,
- 6) Protokoły z prób, inspekcji, odbiorów,

- 7) Dokumenty zapewnienia jakości,
- 8) Dokumentacja powykonawcza,
- 9) Instrukcja Serwisu oraz Eksploatacji i Konserwacji Obiektów Kubaturowych – aktualizacja w zakresie wynikającym z wykonanych robót budowlanych,
- 10) Wszelkie uzgodnienia, zezwolenia zatwierdzenia wydane przez odpowiednie władze,
- 11) Wszelkie umowy prawne, uzgodnienia i umowy ze stronami trzecimi,
- 12) Protokoły z narad technicznych i koordynacyjnych.

2.2.30.7 Dokumenty zapewnienia jakości

Dzienniki laboratoryjne, atesty Materiałów, orzeczenia itp., receptury, wyniki badań kontrolnych, testy itp. oraz inne dokumenty będą prowadzone wg wymagań Systemu Zapewnienia Jakości. Dokumenty te będą wymagane podczas Odbiorów i Prób Końcowych Robót. Zamawiający powinien mieć nieograniczony dostęp do tych dokumentów.

2.2.30.8 Przechowywanie dokumentów budowy

Wyżej wymienione dokumenty oraz wszelkie inne dokumenty związane z realizacją Kontraktu będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszystkie próbki i protokoły, przechowywane w uporządkowany sposób i oznaczone wg wskazań Zamawiającego powinny być przechowywane tak długo, jak to zostanie przez niego zalecane. Wykonawca winien dokonywać w ustalonych z Inżynierem okresach archiwizacji, również na nośnikach elektronicznych. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego oraz Nadzoru Budowlanego.

2.2.31 OBMIAR ROBÓT

2.2.31.1 Ogólne zasady obmiaru Robót

Wykonawca Robót będzie prowadził książkę obmiaru zgodnie z Kontraktem. Książka obmiarów nie stanowi podstawy do zapłaty Wykonawcy służy jedynie do oceny zaawansowania Robót.

Rozliczenie Robót zostanie dokonane na podstawie Raportu Rozliczeniowego Wykonawcy zgodnie z zapisami zawartymi w Kontrakcie.

Kontrakt jest oparty na zryczałtowanych cenach za pełne wykonanie Robót objętych Kontraktem.

Podstawą płatności jest cena ofertowa Wykonawcy, która jest ostateczna i wyklucza możliwość zażądania dodatkowej zapłaty, poza przypadkami określonymi w Kontrakcie.

2.2.31.2 Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany do pomiaru 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.

2.2.32 ODBIÓR ROBÓT

Jakikolwiek odbiór nie może być traktowany jako wyraz akceptacji, zatwierdzenia, zgody lub zadowolenia Zamawiającego tj. nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku utrzymania i zabezpieczenia wykonanych Robót i obiektów oraz zamontowanych Urządzeń do czasu wydania Świadczenia Przejęcia przez Zamawiającego.

Do wszelkich odbiorów, prób i sprawdzeń mają również zastosowanie odpowiednie postanowienia Kontraktu.

Gotowość Robót lub ich części do odbioru Wykonawca zgłasza pisemnie Zamawiającemu.

Na etapie odbioru Robót zanikających i ulegających zakryciu Wykonawca przy udziale Zamawiającego udokumentuje te odbiory zdjęciami.

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu, w tym próby i pomiary przedodbiorowe,
- próby końcowe i odbiorowi końcowemu, w tym Rozruch instalacji technicznych,
- odbiorowi do celów wystawienia Świadczenia Przejęcia zgodnie z Kontraktem,
- odbiorowi ostatecznemu po upływie okresu zgłaszania wad, przed wydaniem Świadczenia Wykonania.

2.2.32.1 Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu polega na końcowej ocenie ilości i jakości wykonywanych Robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbiór takich Robót będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu Robót. Odbioru dokonuje Zamawiający. O gotowość danej części Robót do odbioru Wykonawca powiadamia Zamawiającego pisemnie. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 5 dni od daty powiadomienia o tym fakcie Zamawiającego.

Jakość i ilość Robót zanikających i ulegających zakryciu ocenia Zamawiającego na podstawie:

- dostarczonych przez Wykonawcę dokumentów potwierdzających jakość i zgodność wykonanych Robót z Kontraktem, takich jak: raporty z prób, inspekcji i badań, atesty, certyfikaty, świadectwa, oraz wszelkie inne dokumenty niezbędne dla zaakceptowania Robót,
- przeprowadzonych przez Zamawiającego inspekcji, badań i prób.

Z przeprowadzonego odbioru należy sporządzić protokół podpisany przez Zamawiającego, Wykonawcę i inne osoby uczestniczące w odbiorze.

W protokole odbioru Robót zanikających i ulegających zakryciu, należy podać przedmiot i zakres odbioru oraz zapisać istotne dane, mające wpływ na przyszłą eksploatację, trwałość i niezawodność wykonanych Robót:

- zgodność wykonanych Robót z Dokumentacją Projektową,
- rodzaj zastosowanych Materiałów, typ Urządzeń,
- technologię wykonania Robót,
- parametry techniczne wykonanych Robót.

Do protokołu należy załączyć wyżej wymienione dokumenty dostarczane przez Wykonawcę oraz raporty z przeprowadzanych prób.

Wzór protokołu z odbioru Wykonawca uzgodni z Zamawiającym.

Przeprowadzenie odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu nie zwalnia

Wykonawcy od odpowiedzialności wynikających z Kontraktu.

2.2.32.2 Odbiór częściowy

Przed wystąpieniem o Świadczenie Płatności Wykonawca zgłosi do odbioru częściowego wszystkie Roboty, których Płatność ma dotyczyć, załączając książkę obmiarów. Odbiór zostanie przeprowadzony zgodnie z zasadami opisanymi w Kontrakcie. Odbiór częściowy dotyczy robót zanikających i ulegających zakryciu.

Roboty zostaną uznane przez Zamawiającego za podstawę do wystąpienia o Świadczenie Płatności, kiedy przeprowadzony odbiór częściowy da wynik pozytywny.

Protokół odbioru Robót Wykonawca dołączy do wystąpienia o Świadczenie Płatności. Jeżeli w zakres Robót stanowiących podstawę wystąpienia wchodzi Roboty poddane odbiorom uprzednio, Wykonawca załączy do wystąpienia protokoły z tych odbiorów. Przeprowadzenie odbioru częściowego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności wynikających z Kontraktu.

2.2.32.3 Odbiór końcowy

2.2.32.3.1 Próby końcowe - Wymagania ogólne

Celem Prób Końcowych (w tym Rozruch instalacji technicznych) jest protokolarne dokonanie finalnej oceny zgodności z Kontraktem wszystkich Robót nim objętych, w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Warunkiem przystąpienia do Prób Końcowych jest zatwierdzenie przez Zamawiającego następujących dokumentów dostarczonych przez Wykonawcę:

- a) Dokumentacji powykonawczej,
- b) Protokoły z przeprowadzonych odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych,
- c) Protokoły z wszystkich przeprowadzonych prób i inspekcji przed Rozruchem Końcowym instalacji technicznych jak opisano powyżej,
- d) Protokoły uruchomienia urządzeń i instalacji przez serwisy producentów,
- e) Dokumenty dotyczące stosowanych Materiałów i Urządzeń:
 - dokumenty atestacyjne,
 - certyfikaty lub deklaracje zgodności,
 - świadectwa jakości,
 - atesty higieniczne,
 - gwarancje,
 - dokumentacje techniczno – ruchowe dostarczonych Urządzeń,
 - dokumenty potwierdzające prawidłową pracę systemów przesyłu danych,
 - inne.

Wykonawca poinformuje pisemnie Zamawiającego o spełnieniu wszelkich wymagań formalnych i gotowości do przystąpienia do Prób Końcowych.

Wykonawca nie rozpocznie Prób Końcowych przed wydaniem przez Zamawiającego potwierdzenia osiągnięcia gotowości do rozpoczęcia Prób.

Nadzór nad przebiegiem Prób sprawować będzie Komisja w skład, której wchodzić będzie przedstawiciel Zamawiającego, Wykonawca oraz inne osoby powołane do udziału w próbach przez Zamawiającego i/lub, których udział w Próbach jest wymagany przepisami.

Do obowiązków Wykonawcy należy zapewnienie udziału w Próbach Końcowych przedstawicieli Instytucji, których obecność jest wymagana przepisami prawa. Wykonawca poniesie wszelkie koszty z tym związane.

Z przeprowadzonych Prób Końcowych Wykonawca sporządzi protokół według wzoru uzgodnionego z Zamawiającym. Protokół musi zostać poświadczony przez wszystkich członków Komisji.

Niezależnie od zatwierdzenia Zamawiającego, Wykonawca będzie zobowiązany do przeprowadzenia Prób w sposób dokumentujący zgodność z Kontraktem, a w szczególności dokumentujący osiągnięcie parametrów końcowych określonych w Kontrakcie.

Każdą kolejną fazę Prób można rozpocząć wyłącznie po pozytywnym zakończeniu fazy poprzedniej.

Każdorazowo pomiary parametrów pracy urządzeń i instalacji dokonywane w trakcie Prób, w poszczególnych ich fazach porównywane będą z dopuszczalnymi wartościami tych parametrów określonymi w instrukcjach obsługi i DTR. Parametry dopuszczalne podane będą z wartościami tolerancji. Przekroczenie wartości tolerancji parametru kwalifikowane będzie jako niepowodzenie próby.

2.2.32.3.2 Zakres i etapy Prób Końcowych

W ramach Prób Końcowych dokonane zostanie komisyjnie sprawdzone:

- kompletność i poprawność wykonania Robót poprzez weryfikację ich zgodności z Dokumentacją Projektową oraz wymaganiami Kontraktu.
- wykonanie prób, badań i inspekcji, których przeprowadzenie w trakcie Prób Końcowych przewidziano w Programie funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ) i Dokumentacji Projektowej.

2.2.32.3.3 Raport z Prób Końcowych

Raport z Prób Końcowych opracowany przez Wykonawcę powinien obejmować opis przebiegu i zakończenia Prób Końcowych oraz wytyczne dotyczące eksploatacji.

W szczególności Raport powinien zawierać następujące elementy:

- protokoły z przeprowadzonych podczas Prób Końcowych badań, prób, inspekcji,
- protokoły z pomiarów i regulacji urządzeń,
- protokoły potwierdzające zgodność wykonanych Robót z Kontraktem i Dokumentacją Projektową,
- protokół stwierdzający, że obiekt spełnia założone wymagania technologiczne oraz wszystkie wymogi w zakresie BHP i ppoż.,
- protokół zatwierdzający Dokumentację powykonawczą.

2.2.32.3.4 Odbiór Robót

Odbiór Robót przeprowadza się po wykonaniu Próby Końcowej zgodnie z Kontraktem przed wydaniem Świadectwa Przejęcia.

2.2.32.3.4.1 Zasady odbioru końcowego Robót

Całkowite zakończenie Robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnie.

Odbiór końcowy Robót nastąpi w terminie ustalonym w Kontrakcie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia Dokumentacji Powykonawczej.

Odbioru końcowego Robót dokona Komisja odbiorowa, w skład,

której wchodzić będą przedstawiciele Zamawiającego, Wykonawcy oraz inne osoby powołane do udziału w próbach przez Zamawiającego i/lub, których udział w odbiorze jest wymagany przepisami. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z Programem funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ) i Dokumentacją Projektową.

W toku odbioru końcowego Robót, komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie robót odbiorowych, robót zanikających i ulegających zakryciu oraz odbiorów częściowych, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w poszczególnych elementach konstrukcyjnych i wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

2.2.32.3.4.2 Dokumenty do Odbioru Końcowego

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

1. Dokumentację powykonawczą sporządzoną zgodnie z wymaganiami określonymi w Programie funkcjonalno-użytkowym,
2. Dokumentację z wynikami pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodne z programem zapewnienia jakości (PZJ).
3. Protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających.
4. Protokoły odbiorów częściowych.
5. Dokumenty potwierdzające, że wbudowane materiały budowlane zostały dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami. Zatwierdzone wnioski materiałowe wraz z ich specyfikacją.
6. Instrukcję Serwisu oraz Eksploatacji i Konserwacji Obiektów kubaturowych – aktualizację w zakresie wynikającą z wykonanych robót budowlanych.
7. Rysunki (dokumentacje) na wykonanie robót towarzyszących.
8. Wszystkie inne urzędowe pozwolenia związane z realizacją Robót.
9. Wyniki badań, prób (np. rozruchowych) i sprawdzeń, protokoły odbioru instalacji i urządzeń technicznych.
10. Instrukcje eksploatacji i konserwacji urządzeń (DTR).
11. Instrukcję pożarową
12. Poświadczenie przeprowadzonych szkoleń w zakresie urządzeń.
13. Inne dokumenty wynikające z odpowiednich przepisów oraz wymagań Programu funkcjonalno-użytkowego z załącznikami.
14. Oświadczenie Kierownika Budowy o:
 - zgodności wykonania robót budowlanych z Dokumentacją Projektową oraz przepisami i warunkami technicznymi,

- doprowadzeniu do należytego stanu i porządku Terenu Budowy, a także - w razie korzystania - ulicy, sąsiedniej nieruchomości, budynku lub lokalu,
- o właściwym zagospodarowaniu terenów przyległych, jeżeli eksploatacja wybudowanego obiektu jest uzależniona od ich odpowiedniego zagospodarowania.

W przypadku, gdy według komisji, Roboty pod względem przygotowania formalnego i dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego Robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję Roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i Robót uzupełniających wyznaczy komisja, która w wyznaczonym terminie stwierdzi ich wykonanie.

2.2.32.4 Odbiór do celu wystawienia Świadczenia Przejęcia

Po wykonaniu Prób Końcowych Wykonawca zobowiązany jest do przygotowania wszystkich niezbędnych dokumentów wyszczególnionych powyżej.

Powyższe warunkuje wystąpienie o wydanie Świadczenia Przejęcia. Zamawiający wystawi Świadczenie Przejęcia z dniem podpisania bezusterkowego protokołu odbioru końcowego.

2.2.32.5 Odbiór ostateczny

Odbioru ostatecznego Robót dokona Komisja odbiorowa, w skład, której wchodzić będzie przedstawiciel Zamawiającego, Wykonawca oraz inne osoby powołane do udziału w próbach przez Zamawiającego i/lub, których udział w odbiorze jest wymagany przepisami. Odbiór ostateczny dokonany będzie przed końcem okresu zgłaszania wad.

Protokół z odbioru ostatecznego stanowi podstawę wystawienia przez Zamawiającego, Świadczenia Wykonania.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca przygotowuje następujące dokumenty:

- Kontrakt,
- protokoły odbioru końcowego obiektów i robót,
- dokumenty potwierdzające usunięcie wszystkich wad zgłoszonych w trakcie odbioru końcowego każdego z obiektów (jeżeli były zgłoszone),
- dokumenty dotyczące wad zgłoszonych w „okresie zgłaszania wad” oraz potwierdzenia przez Zamawiającego usunięcia tych wad,
- innych dokumentów niezbędnych do przeprowadzenia czynności odbioru.

Z odbioru komisja sporządzi protokół opracowany według wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

2.2.32.6 Przeglądy w okresie zgłaszania wad

Przeglądy w okresie zgłaszania wad polegają na ocenie wykonanych Robót związanych z usunięciem wad, zaległych elementów Robót i zaległych prób końcowych stwierdzonych przy odbiorze końcowym lub ewentualnych wad zaistniałych w okresie zgłaszania wad. Terminy przeglądów zostaną ustalone pomiędzy stronami i wpisane do protokołu odbioru końcowego.

Wykonawca będzie także pełnił swoje obowiązki i wykonywał wszelkie czynności zapisane w Gwarancji Jakości oraz Instrukcji Serwisu oraz Eksploatacji i Konserwacji Obiektów Kubaturowych.

2.2.33 PODSTAWA PŁATNOŚCI

2.2.33.1 Ustalenia ogólne

Płatności za wszystkie pozycje Robót zostaną dokonane zgodnie z Kontraktem na podstawie ustalonej ceny ofertowej Wykonawcy.

Kwota ryczałtowa danej pozycji winna uwzględniać wszystkie materiały, czynności, wymagania i badania niezbędne do właściwego wykonania i odbioru Robót wycenionych w danej pozycji bez względu na to, czy zostało to szczegółowo wymienione w Programie funkcjonalno-użytkowym z załącznikami (Część III do SIWZ) i w ofercie Wykonawca, czy też nie.

2.2.33.2 Cena Ryczałtowa

Cena ryczałtowa zaproponowana przez Wykonawcę ofercie jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonane Robot i Usługi projektowania.

Cena ryczałtowa będzie obejmować w szczególności:

- robociznę bezpośrednią oraz wszelkie koszty z nią związane,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na Teren Budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznicy, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy,
- koszty wszystkich tymczasowych, budowli, urządzeń, robót itp. niezbędnych do wykonania Robót Stałych i przeprowadzenia Prób Końcowych,
- koszty badań, prób i testów wykonanych zgodnie z wymaganiami Kontraktu i PZJ,
- koszty spełnienia wszelkich wymagań wynikających z Kontraktu, dla których nie przewidziano odrębnych pozycji w ofercie Wykonawcy,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót i w okresie zgłaszania wad,
- koszty uzyskania i utrzymania ubezpieczeń i gwarancji wymaganych Kontraktem,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Cena ryczałtowa powinna zawierać roboty tymczasowe niezbędne do wykonania obiektu objętego Kontraktem, w tym m.in.:

- koszty wszelkich prac projektowych oraz koszty uzyskania niezbędnych opinii, uzgodnień, warunków technicznych itp.,
- koszt wywozu odpadów,
- przygotowanie terenu,
- wykonanie niezbędnych pomostów roboczych i innych konstrukcji pomocniczych,



- tymczasową przebudowę urządzeń obcych,
- koszt nadzoru właścicieli urządzeń,
- dostarczenie i zainstalowanie urządzeń zabezpieczających (bariery ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze, itp.) dla Terenu Budowy,
- eksploatację i utrzymanie zainstalowanych urządzeń zabezpieczających,
- montaż i demontaż sprzętu niezbędnego do wykonania Robót, takiego jak : rusztowania, pompy odwadniające, szalunki itp.
- eksploatację i utrzymanie zamontowanego/zainstalowanego sprzętu niezbędnego do wykonania Robót,
- pobór niezbędnych mediów z sieci i zrzut do kanalizacji,
- demontaż zamontowanych Urządzeń Tymczasowych,
- koszt ochrony budowy,
- prace porządkowe.

Cena ryczałtowa powinna zawierać prace towarzyszące niezbędne do wykonania obiektu objętego Kontraktem, w tym m.in.:

- organizację, zagospodarowanie i utrzymanie zaplecza Wykonawcy,
- zabezpieczenie Terenu Budowy w porze dziennej i nocnej wraz z minimalizacją uciążliwości dla najemców Segmentu A,
- zorganizowanie i wykonanie wszystkich zaplanowanych i niezaplanowanych dostaw materiałów oraz prac budowlano-montażowych i połączeniowych, które zakończone zostaną osiągnięciem założonych efektów inwestycyjnych,
- zorganizowanie i przeprowadzenie niezbędnych prób, badań, rozruchów i odbiorów oraz ewentualne uzupełnienie dokumentacji odbiorowej w trakcie trwania Przedsięwzięcia i w wymaganym czasie po jej zakończeniu,
- opłaty za nadzory pełnione przez właścicieli uzbrojenia oraz wszelkie opłaty wynikające ze współuczestnictwa instytucji, firm, itp. w procesie wykonawstwa robót,
- wykonanie Dokumentacji Projektowej,
- wykonanie Dokumentacji powykonawczej w wymaganym przez Zamawiającego zakresie,
- doprowadzenie Terenu Budowy do stanu pierwotnego lub zakładanego stanu w rozwiązaniach projektowych lub wynikających z uzgodnień.

2.2.33.3 Zasady rozliczenia za spełnienie wymagań Programu funkcjonalno-użytkowego

Spełnienie wymagań niniejszych Wymagań Zamawiającego nie podlega odrębnej zapłacie i uważa się je za uwzględnione i wliczone w stawki ryczałtowe określone w Ofercie Wykonawcy (Zatwierdzonej Kwocie Kontraktowej).

II. Część informacyjna

1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów

- 1.1. Decyzja pozwolenia na budowę Nr 2782/2008 z dnia 24.11.2008 r.
- 1.2. Decyzja Nr 2264/2011 o zmianie pozwolenia na budowę z dnia 11.10.2011 r.
- 1.3. Decyzja Nr 629/2011 pozwolenia na użytkowanie segmentu A z dnia 06.12.2011 r.

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

- 2.1 Księga Wieczysta nr PO2P/00010252/5

3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego

3.1. Akty prawne

- 1) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym /Dz. U. z 2012 r., poz. 647 ze zmianami/
- 2) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane /Dz. U. 2013 poz. 1409 ze zmianami/
- 3) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych /Dz. U. 2004 Nr 92, poz. 881 ze zmianami/
- 4) Ustawa z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji /Dz. U. Nr 169, poz. 1386 ze zmianami/
- 5) Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności /Dz. U. 2004 Nr 204, poz. 2087 ze zmianami/
- 6) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej /tekst jednolity: Dz. U. 2002, Nr 147 poz. 1229 ze zmianami/
- 7) Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. – Prawo energetyczne /Dz. U. z 1997 r. Nr 54, poz. 348 ze zmianami/
- 8) Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne /Dz. U. z 2012 r. Nr 145 ze zmianami/
- 9) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska /tj. Dz. U. z 2013 r. poz. 1232 ze zmianami/
- 10) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach /Dz. U. z 2007 r. Nr 39, poz. 251/
- 11) Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne /tekst pierwotn: Dz. U. 1998 r. Nr 30, poz. 163 ze zmianami/
- 12) Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym /Dz. U. z 2000 r. Nr 122, poz. 1321 ze zmianami/
- 13) Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami /Dz. U. z 2000 r. Nr 46, poz. 543 ze zmianami/
- 14) Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks Pracy /Dz. U. z 1998 r. Nr 21, poz. 94 ze zmianami/
- 15) Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków /Dz. U. z 2001 r. nr 72, poz. 747 ze zmianami/
- 16) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie /Dz. U. z 2002 r. Nr 75, poz. 690 ze zmianami/
- 17) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie



- ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów /Dz. U. 2010 Nr 109, poz. 719/
- 18) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych /Dz. U. 2009 Nr 124, poz. 1030/
 - 19) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej /Dz. U. z 2003 r. Nr 121, poz. 1137 ze zmianami/
 - 20) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym /Dz. U. Nr 198, poz. 2041 ze zmianami/
 - 21) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004 r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania /Nr 249 poz. 2497/
 - 22) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 maja 2004 r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu /Dz. U. Nr 130, poz. 1387/
 - 23) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 października 2004 r. w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania /Dz. U. Nr 237, poz. 2375/
 - 24) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE /Dz. U. 2002 Nr 209, poz. 1779/
 - 25) Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 23 grudnia 2002 r. w sprawie sposobu nadawania i wykorzystywania znaku zgodności z Polską Normą /Dz. U. Nr 241, poz. 2077/
 - 26) Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy /tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 169, poz. 1650 ze zmianami/
 - 27) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi /Dz. U. Nr 151, poz. 1256/
 - 28) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia /Dz. U. Nr 108, poz. 953 z późn. zmianami/
 - 29) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia /Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1126/
 - 30) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. 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. Nr 130 poz. 1389 ze zmianami/
 - 31) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzoru i sposobu prowadzenia ewidencji rozpoczynanych i oddawanych do użytkowania obiektów budowlanych /Dz. U. 2003 Nr 120, poz. 1130/
 - 32) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko /Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397, ze zmianami/
 - 33) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 września 2013 r. w sprawie



- szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego /Dz. U. z 2013 r., poz. 1129/
- 34) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego /Dz. U. Nr 138, poz. 1554/
 - 35) Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 21 lutego 1995 r. w sprawie zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych obowiązujących w budownictwie /Dz. U. Nr 25, poz. 133 ze zmianami/
 - 36) Rozporządzenie Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 28 kwietnia 1998 r. w sprawie dopuszczalnych wartości stężeń substancji zanieczyszczających w powietrzu /Dz. U. Nr 55, poz. 355 ze zmianami/
 - 37) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku /t.j. Dz. U. z 2014 r., poz. 112/
 - 38) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 19 listopada 2002 r. w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi /Dz. U. Nr 203, poz. 1718/
 - 39) Rozporządzenie Rady Min. z dnia 19 maja 1999 r. w sprawie warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych stanowiących mienie komunalne /Dz. U. Nr 50, poz. 501 ze zmianami/
 - 40) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego /Dz. U. z 2012 r., poz. 462 ze zmianami/
 - 41) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno – użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej /Dz. U. 2008 r. Nr 210 poz. 1240/
 - 42) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia /Dz. U. 2002 r. Nr 108 poz. 953/
 - 43) Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zmianami/
 - 44) Zarządzenie Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi /M.P. 1996 Nr 19 poz. 231/
 - 45) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę /Dz. U. 2003 r. Nr 120 poz. 1127 ze zmianami/
 - 46) Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. – Dz. U. Nr 112/1206/2001 ogłoszony na podstawie art. 4 ust. 1 Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późniejszymi zmianami)- załącznik Katalog Odpadów
 - 47) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U.01.118.1263 z mniejszymi zmianami).
 - 48) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 stycznia 2002 roku w sprawie aprobat i



- kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 8, poz. 71 z późniejszymi zmianami).
- 49) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, do użytkowania, których można przystąpić po przeprowadzeniu przez właściwy organ obowiązkowej kontroli. (Dz. U. Nr 120 poz. 1128 z późniejszymi zmianami).
 - 50) Rozporządzenie Rady Ministrów z dn. 16 lipca 2002r w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. Nr 120 poz. 1021)
 - 51) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.03.47.401).
 - 52) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 29 listopada 2002 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy. (Dz. U. Nr 217, poz. 1833)
 - 53) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 stycznia 2002 w sprawie wartości progowych poziomu hałasu (Dz. U. 02.8.81).
 - 54) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia, oraz mienia, a także zasad wydawania i dopuszczania tych wyrobów do użytkowania /Dz. U. z 2007 r. Nr 143, poz. 1003/
 - 55) Podstawowe zasady projektowania instalacji sygnalizacji pożarowej – zalecenia CNBOP Józefów
 - 56) Systemy sygnalizacji Pożarowej PKN - CEN /TS 54-14 - wytyczne planowania, projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji;
 - 57) S.O. Ogólne warunki techniczne wykonania i odbioru robot instalacyjnych
 - 58) Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 1 Zabezpieczenie wody przed wtórnym zanieczyszczeniem. Komentarz do normy PN-92/B-01706/Az1:1999
 - 59) Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 2 Wytyczne do projektowania centralnego ogrzewania
 - 60) Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 3 Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowej
 - 61) Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 5 Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych
 - 62) Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 6 Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji grzewczych
 - 63) Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 7 Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych
 - 64) Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 10 Wytyczne projektowania i stosowania instalacji z rur miedzianych: instalacje wodociągowe, instalacje ogrzewcze, instalacje gazowe na paliwa gazowe
 - 65) Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 11 Zalecenia do projektowania instalacji ciepłej wody, wentylacji i klimatyzacji minimalizujące namnażanie się bakterii legionella
 - 66) Wymagania techniczne COBRTI INSTAL. Zeszyt 12 Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji kanalizacyjnych

3.2. Normy

- PN-B-03002:2007: Konstrukcje murowe. Projektowanie i obliczanie Obciążenia budowli:
PN-B-02000:1982: Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.



- PN-B-02001:1982: Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- PN-B-02003:1982: Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
- PN-B-02011: 1977: Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie wiatrem.
- PN-B-02011:1977/Az1:2009 Zmiana do Polskiej Normy
- PN-B-02000:1980: Obciążenia w obliczeniach statycznych. Obciążenie śniegiem.
- PN-B-02000:1980/Az1:2006 Zmiana do Polskiej Normy
- PN-B-02004: 1982. Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologicznie. Obciążenia pojazdami
- PN-B-02014:1988: Obciążenia budowli. Obciążenie gruntem.
- PN-65/B-50505: Rusztowania budowlano-montażowe robocze, metalowe, nieruchome, stojakowe. Wymagania i badania techniczne i eksploatacja.
- PN-70/9082-03: Rusztowania na kółkach. Wymagania techniczne wykonania i odbioru
- PN-86/E-05003/01: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – wymagania ogólne
- PN-IEC 61024-1: 2001: Ochrona odgromowa obiektów budowlanych – zasady ogólne
- PN-IEC 60364-5-56:1999: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-IEC 60364-4-4-43:1999: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona przed przepięciami. Ochrona przed przepięciami
- PN-IEC 60364-5-525: Urządzenia elektroenergetyczne. Wyznaczanie obciążalności przewodów i kabli
- PN-92/E05009/41: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
Ochrona przeciwporażeniowa
- PN-IEC 60364-6-61:2000: Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie. Sprawdzanie odbiorcze
- PN-80/C-89205: Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu
- PN-83/E-06305: Elektryczne oprawy oświetleniowe. Typowe wymagania i badania
- PN-85/E-02033: Oświetlenie wewnątrz światłem elektrycznym
- PN-E-08350-14: Systemy sygnalizacji pożarowej. Projektowanie, zakładanie, odbiór, eksploatacja i konserwacja instalacji.
- PN-70/B-02852: Ochrona przeciwpożarowa w budownictwie. Obliczanie obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru.
- PN-82/B-02403: Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne.
- PN-EN 12831:2006: Instalacje ogrzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego
- PN-EN 12831:2006: Obliczanie zapotrzebowania mocy.
- PN-82/B-02402: Temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
- PN-B-02421:2000: Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze.
- PN-B-02414:1999: Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania.
- PN-90/B-01430: Instalacje centralnego ogrzewania. Terminologia.
- PN-90/M-75003: Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-90/M-75011: Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Termostatyczne zawory grzejnikowe na ciśnienie nominalne 1 MPa. Wymiary przyłączeniowe.
- PN-90/M-75010: Termostatyczne zawory. Wymagania i badania.
- PN-91/M-75009: Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne. Wymagania i badania.



- PN-92/M-75166: Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Złączeni do grzejników .
- PN-91/B-2416: Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego przyłączonych do sieci ciepłych. Wymagania.
- PN-91/B-2419: Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego. Badania .
- PN-91/B-2420: Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania.
- PN-91/B-02421:2000: Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania odbiorcze
- PN-75/8864-13: Centralne ogrzewanie. Odstępy grzejników od elementów budowlanych. Wymiary.
- PN-93/C-04607: Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody.
- PN-92/B-01706: Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
- PN-B-01706:1992/Az1:1999: Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu – Zmiana do normy
- PN-92/B-01707: Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.
- PN-81/B-10700/00: Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-81/B-10700/01: Instalacje kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-81/B-10700/02: Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych.
- PN-92/B-10735: Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-72/B-10722: Wodociągi i kanalizacja. Przewody wewnętrzne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-80/H-74219: Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania.
- PN-79/H-74244: Rury stalowe ze szwem przewodowe.
- PN-83/B-03430: Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania.
- PN-83/B-03430/Az3: Wentylacja w budynkach mieszkalnych i użyteczności publicznej.
- PN-83/B-03430/Az3:2000: Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej. Wymagania-zmiana do normy.
- PN-B-02877-4: Instalacje grawitacyjne do odprowadzania dymu i ciepła.
- PN-88/B-03433: Instalacje wentylacji mechanicznej wywiewnej w budownictwie.
- PN-78/B-03421: Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi.
- PN-76/B-03420: Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza zewnętrznego.
- PN-EN 12599:2002: Wentylacja budynków Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.
- PN-EN 12599:2002/AC:2004: Wentylacja budynków Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji.
- PN-EN 356:2000 "Szkło w budownictwie. Szyby ochronne. Badania i klasyfikacja odporności na ręczny atak"
- PN-EN 357:2005 (U) "Szkło w budownictwie. Ognioodporne elementy oszklenia z przezroczystych lub przejrzystych wyrobów szklanych. Klasyfikacja ognioodporności"
- PN-EN 410:2001/A2:2003 "Szkło w budownictwie. Określenie świetlnych i słonecznych właściwości oszklenia"
- PN-EN 673:1999/Apl:2003 "Szkło w budownictwie. Określenie współczynnika przenikania ciepła "U". Metoda obliczeniowa"
- PN-B-13079:1997 "Szkło budowlane. Szyby zespolone"



- PN-EN 1279-1:2005 (U) "Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 1: Wymagania ogólne, tolerancje wymiarowe oraz zasady ustalające charakterystykę układu"
- PN-EN 1279-2:2004 "Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 2: Długotrwała metoda badania i wymagania dotyczące przenikania wilgoci"
- PN-EN 1279-2:2004/Apl:2005 "Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 2: Długotrwała metoda badania i wymagania dotyczące przenikania wilgoci"
- PN-EN 1279-3:2004 "Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 3: Długotrwała metoda badania i wymagania dotyczące szybkości ubytku gazu oraz tolerancje koncentracji gazu"
- PN-EN 1279-4:2004 "Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 4: Metody badania fizycznych właściwości uszczelnień obrzeży"
- PN-EN 1279-5:2006 (U) "Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 5: Ocena zgodności"
- PN-EN 1279-6:2004 "Szkło w budownictwie. Szyby zespolone izolacyjne. Część 6: Zakładowa kontrola produkcji i badania okresowe"
- PN-EN 14449:2005 (U) "Szkło w budownictwie. Szkło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe. Ocena zgodności/Zgodność wyrobu z normą"
- PN-EN ISO 12543-1:2000 "Szkło w budownictwie. Szkło warstwowe i bezpieczne szkło warstwowe. Definicje i opis części składowych"
- PN-EN ISO 14438:2005 "Szkło w budownictwie. Określenie wartości bilansu energetycznego. Metoda obliczeniowa"
- PN-EN 50132-2-1:2007 Systemy alarmowe - Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach
- PN-EN 60598-1:2007 Oprawy oświetleniowe. Wymagania ogólne i badania
- PN-EN 54-3:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 3: Pożarowe urządzenia alarmowe. Sygnalizatory akustyczne
- PN-EN 54-4:2001/A1:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 4: Zasilacze
- PN-EN 54-5:2003 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 5: Czujki ciepła. Czujki punktowe
- PN-EN 54-7:2004 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 7: Czujki dymu. Czujki punktowe działające z wykorzystaniem światła rozproszonego, światła przechodzącego lub jonizacji
- PN-EN 54-10:2005/A1:2006 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 10: Czujniki płomienia. Czujki punktowe
- PN-EN 54-11:2004/A1:2006 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 11: Ręczne ostrzegacze pożarowe
- PN-EN 54-12:2005 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 12: Czujki dymu. Czujki liniowe działające z wykorzystaniem wiązki światła przechodzącego
- PN-EN 54-17:2006 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 17: Izolatory zwarcé
- PN-EN 54-18:2006 (U) Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 18: Urządzenia wejścia/wyjścia
- PN-EN 50173-1:2007 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 1: Wymagania ogólne
- PN-EN 50174-1:2009 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 1: Specyfikacja i zapewnienie jakości
- EN 50174-2:2009 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 2 – Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków
- PN-EN 50173-2:2008 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 2: Budynki biurowe
- PN-EN 50174-2:2009 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 2: Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków



PN-EN 50174-3:2005 Technika informatyczna. Instalacja okablowania – Część 3: Planowanie i wykonawstwo instalacji na zewnątrz budynków

PN-EN 50173-5:2007 Technika Informatyczna – Systemy okablowania strukturalnego – Część 5: Centra danych

PN-EN 50346:2004/A1:2009 Technika informatyczna. Instalacja okablowania - Badanie zainstalowanego okablowania łącznie z dodatkiem z 2009 r.

System okablowania oraz wydajność komponentów musi pozostać w zgodzie z wymaganiami normy PN-EN 50173-1:2007 lub z adekwatnymi normami międzynarodowymi, tj. ISO/IEC 11801

PN-EN 50310:2007 Stosowanie połączeń wyrównawczych i uziemiających w budynkach z zainstalowanym sprzętem informatycznym

PN-EN 179:1999/A1:2002 Okucia budowlane. Zamknięcia awaryjne do wyjść uruchamiane klamką lub płytką naciskową. Wymagania i metody badań

PN-EN 197-1:2002/A1:2005 Cement. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów powszechnego użytku

PN-EN 413-1:2005 Cement murarski. Część 1: Skład, wymagania i kryteria zgodności

PN-EN 438-7:2005 (U) Wysokociśnieniowe laminaty dekoracyjne (HPL). Płyty z żywic termoutwardzalnych (zwane laminatami). Część 7: Laminaty kompaktowe i panele kompozytowe z HPL stosowane jako wykończenia ścian wewnętrznych i zewnętrznych oraz sufitów

PN-EN 442-1:1999/A1:2005 Grzejniki. Część 1: Wymagania i warunki techniczne

PN-EN 459-1:2003 Wapno budowlane. Część 1: Definicje, wymagania i kryteria zgodności

PN-EN 520:2005 (U) Płyty gipsowo-kartonowe. Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 671-1:2002 Stałe urządzenia gaśnicze. Hydranty wewnętrzne. Część 1: Hydranty wewnętrzne z wężem półsztywnym

PN-EN 681-1:2002 Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelki złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 1: Guma

PN-EN 681-2:2003 Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelki złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 2: Elastomery termoplastyczne

PN-EN 681-3:2003 Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelki złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 3: Materiały z gumy porowatej

PN-EN 681-4:2003 Uszczelnienia z elastomerów. Wymagania materiałowe dotyczące uszczelki złączy rur wodociągowych i odwadniających. Część 4: Elementy uszczelniające odlewane z poliuretanu

PN-EN 771-1:2006 Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 1: Elementy murowe ceramiczne

PN-EN 771-5:2005/A1:2006; PN-EN 771-6:2006 (U) Wymagania dotyczące elementów murowych. Część 5: Elementy murowe z kamienia sztucznego

PN-EN 845-1:2004 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów. Część 1: Kotwy, listwy kotwiące, wieszaki i wsporniki

PN-EN 845-2:2004 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów. Część 2: Nadproża

PN-EN 845-3:2004 Specyfikacja wyrobów dodatkowych do murów. Część 3: Stalowe zbrojenie do spoin wspornych

PN-EN 934-2:2002/A2:2006(U) Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 2: Domieszki do betonu. Definicje, wymagania, zgodność, znakowanie i etykietowanie

PN-EN 934-3:2004/AC: 2005 Domieszki do betonu, zaprawy i zaczynu. Część 3: Domieszki do zapraw do murów. Definicje, wymagania, zgodność, oznakowanie i etykietowanie



PN-EN 998-1:2004/AC:2006 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 1: Zaprawa tynkarska

PN-EN 998-2:2004 Wymagania dotyczące zapraw do murów. Część 2: Zaprawa murarska

PN-EN 1123-1:2002/A1:2005 (U) Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych ze szwem wzdłużnym ocynkowane ogniowo. Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością

PN-EN 1124-1:2002/A1:2005 (U) Rury i kształtki kanalizacyjne kielichowe z rur stalowych nierdzewnych ze szwem wzdłużnym. Część 1: Wymagania, badania, sterowanie jakością

PN-EN 1125:1999/A1:2002 Okucia budowlane. Zamknięcia przeciwpaniczne do wyjść uruchamiane prętem poziomym. Wymagania i metody badań

PN-EN 1154:1999/A1:2004 Okucia budowlane. Zamykacze drzwiowe z regulacją przebiegu zamykania. Wymagania i metody badań

PN-EN 1155:1999/A1:2004 Okucia budowlane. Przytrzymywacze elektryczne otwarcia drzwi rozwieranych i wahadłowych. Wymagania i metody badań

PN-EN 1158:1999/A1: 2004 Okucia budowlane. Regulatory kolejności zamykania skrzydeł drzwiowych. Wymagania i metody badań

PN-EN 1469:2005 Wyroby z kamienia naturalnego. Płyty okładzinowe. Wymagania

PN-EN 1856-1:2005 Kominy. Wymagania dla kominów metalowych. Część 1: Części składowe systemów kominowych

PN-EN 1856-2:2006 Kominy. Wymagania dotyczące kominów metalowych. Część 2: Metalowe kanały wewnętrzne i metalowe łączniki

PN-EN 1857:2005/AC:2006 Kominy. Części składowe. Betonowe kanały wewnętrzne

PN-EN 1858:2005 Kominy. Części składowe. Kształtki betonowe

PN-EN 1935:2003 Okucia budowlane. Zawiasy jednoosiowe. Wymagania i metody badań

PN-EN 10224:2004/A1:2005 (U) Rury i złączki ze stali niestopowej do transportu płynów wodnych łącznie z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Warunki techniczne dostawy

PN-EN 10311:2005 (U) Połączenia dla rur stalowych i złączek do transportu wody i innych płynów wodnych

PN-EN 12057:2005 Wyroby z kamienia naturalnego. Elementy modułarne. Wymagania

PN-EN 12058:2005 Wyroby z kamienia naturalnego. Płyty podłogowe schodowe. Wymagania

PN-EN 12094-1:2006 Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń gaśniczych gazowych. Część 1: Wymagania i metody badań dotyczące elektrycznych automatycznych urządzeń sterujących i opóźniających

PN-EN 12094-2:2004 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń gaśniczych gazowych. Część 2: Wymagania i metody badań dotyczące nieelektrycznych automatycznych urządzeń sterujących i opóźniających

PN-EN 12094-3:2004 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń gaśniczych gazowych. Część 3: Wymagania i metody badań dotyczące ręcznych urządzeń wyzwalających i zatrzymujących

PN-EN 12094-4:2005 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły do urządzeń gaśniczych gazowych. Część 4: Wymagania i metody badań zespołów zaworu zbiornika i ich urządzeń wyzwalających

PN-EN 12094-5:2002 Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły do urządzeń gaśniczych gazowych. Część 5: Wymagania i metody badań zaworów kierunkowych wysokociśnieniowych i niskociśnieniowych oraz ich urządzeń wyzwalających stosowanych w urządzeniach gaśniczych na CO₂

PN-EN 12094-6:2002 Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły do urządzeń gaśniczych gazowych. Część 6: Wymagania i metody badań nieelektrycznych urządzeń blokujących



stosowanych w urządzeniach gaśniczych na CO₂

PN-EN 12094-7:2002/ A1:2005 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły do urządzeń gaśniczych gazowych. Część 7: Wymagania i metody badań dysz stosowanych w urządzeniach gaśniczych na CO₂

PN-EN 12094-9:2006 Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń gaśniczych gazowych. Część 9: Wymagania i metody badań dotyczące specjalnych czujek pożarowych

PN-EN 12094-10:2006 Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń gaśniczych gazowych. Część 10: Wymagania i metody badań dotyczące manometrów i łączników ciśnieniowych

PN-EN 12094-11:2004 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń gaśniczych gazowych. Część 11: Wymagania i metody badań dotyczące mechanicznych urządzeń ważących

PN-EN 12094-12:2004 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń gaśniczych gazowych. Część 12: Wymagania i metody badań dotyczące pneumatycznych urządzeń alarmowych

PN-EN 12094-13:2005 Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń gaśniczych gazowych. Część 13: Wymagania i metody badań zaworów zwrotnych

PN-EN 12101-1:2005/A1: 2006 (U) Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 1: Wymagania techniczne dotyczące kurtyn dymowych

PN-EN 12101-2:2005 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 2: Wymagania techniczne dotyczące klap dymowych

PN-EN 12101-3:2004/AC: 2005 Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 3: Wymagania techniczne dotyczące wentylatorów oddymiających

PN-EN 12101-6:2005 (U) Systemy kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła. Część 6: Wymagania techniczne dotyczące systemów ciśnieniowych. Zestawy urządzeń

PN-EN 12209:2005/AC: 2006 Okucia budowlane. Zamki. Zamki wraz z zaczepami. Wymagania i metody badań

PN-EN 12259-1:2005/A3:2006 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń tryskaczowych i zraszaczowych. Część 1: Tryskacze

PN-EN 12259-2:2001/ A2:2006 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń tryskaczowych i zraszaczowych. Część 2: Zawory kontrolno-alarmowe wodne

PN-EN 12259-3:2003/A2: 2006 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń tryskaczowych i zraszaczowych. Część 3: Zawory kontrolno-alarmowe powietrzne

PN-EN 12259-4:2003 Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń tryskaczowych i zraszaczowych. Część 4: Turbinowe urządzenia alarmowe

PN-EN 12259-5:2005 Stałe urządzenia gaśnicze. Podzespoły urządzeń tryskaczowych i zraszaczowych. Część 5 : Wskaźniki przepływu wody

PN-EN 12380:2005 Zawory napowietrzające do systemów kanalizacyjnych. Wymagania, metody badań i ocena zgodności.

PN-EN 12859:2002/A1:2004 Płyty gipsowe. Definicje, wymagania i metody badań Płyty gipsowe. Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 12860:2002 Kleje gipsowe do płyt gipsowych. Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 12878:2005 (U) Pigmenty do barwienia materiałów budowlanych na bazie cementu i/lub wapna. Wymagania i metody badań

PN-EN 13139:2003 Kruszywa do zaprawy

PN-EN 13162:2002/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny mineralnej (MW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-EN 13163:2004/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze styropianu (EPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja



PN-EN 13164:2003/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z polistyrenu ekstrudowanego (XPS) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-EN 13165:2003/A2:2005, AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze sztywnej pianki poliuretanowej (PUR) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-EN 13166:2003/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z pianki fenolowej (PF) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-EN 13167:2003/AC:2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby ze szkła piankowego(CG) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-EN 13168:2003/AC:2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z wełny drzewnej (WW) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-EN 13169:2003/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z ekspandowanego perlitu (EPB) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-EN 13170:2003/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z ekspandowanego korka (ICB) produkowane fabrycznie. Specyfikacja

PN-EN 13171:2002/AC: 2006 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby z włókien drzewnych (WF) produkowane fabrycznie. Wymagania

PN-EN 13279-1:2005 (U) Spoiwa gipsowe i tynki gipsowe. Część 1: Definicje i wymagania

PN-EN 13565-1:2004 (U) Stałe urządzenia gaśnicze. Urządzenia piankowe. Część 1: Wymagania i metody badań podzespołów

PN-EN 13658-1:2005 (U) Listwy metalowe i obrzeża. Definicje, wymagania i metody badań. Część 1: Tynkowanie wewnątrz pomieszczeń

PN-EN 13658-2:2005 (U) Listwy metalowe i obrzeża. Definicje, wymagania i metody badań. Część 2: Tynkowanie zewnętrzne

PN-EN 13659:2006 Żaluzje. Wymagania eksploatacyjne łącznie z bezpieczeństwem

PN-EN 13707:2006 Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe na osnowie do izolacji wodochronnej dachów. Definicje i właściwości

PN-EN 13748-1:2005/A1:2006 (U) Płytki lastrykowe Część 1: Płytki lastrykowe do zastosowań wewnętrznych

PN-EN 13748-2:2006 Płytki lastrykowe. Część 2: Płytki lastrykowe do zastosowań zewnętrznych

PN-EN 13813:2003 Podkłady podłogowe oraz materiały do ich wykonania. Materiały. Właściwości i wymagania

PN-EN 13830:2005 Ściany osłonowe. Norma wyrobu

PN-EN 13859-1:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Definicje i właściwości wyrobów podkładowych. Część 1: Wyroby podkładowe do nieciągłych pokryć dachowych

PN-EN 13859-2:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Definicje i właściwości wyrobów podkładowych. Część 2: Wyroby podkładowe do ścian

PN-EN 13950:2006 (U) Płyty zespolone gipsowo-kartonowe do izolacji cieplnej/akustycznej. Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 13956:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do pokryć dachowych. Definicje i właściwości

PN-EN 13963:2005 (U) Materiały łączące do płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 13964:2005 Sufity podwieszane. Wymagania i metody badań

PN-EN 13967:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami z tworzyw sztucznych i kauczuku do izolacji przeciwwodnej elementów podziemnych. Definicje i właściwości

PN-EN 13969:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Wyroby asfaltowe do izolacji przeciwwilgociowej łącznie z wyrobami asfaltowymi do izolacji przeciwwodnej elementów



podziemnych. Definicje i właściwości

PN-EN 13970:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Asfaltowe warstwy regulacyjne pary wodnej. Definicje i właściwości

PN-EN 13984:2005 (U) Elastyczne wyroby wodochronne. Warstwy regulacyjne pary wodnej z tworzyw sztucznych i kauczuku. Definicje i właściwości

PN-EN 13986:2006 Płyty drewnopochodne stosowane w budownictwie. Właściwości, ocena zgodności i znakowanie

PN-EN 14041:2006 Elastyczne, włókiennicze i laminowane pokrycia podłogowe. Właściwości zasadnicze

PN-EN 14063-1:2005 Materiały i wyroby do izolacji cieplnej. Wyroby z lekkiego kruszywa z pęczniejących surowców ilastych (LWA) formowane in situ. Część 1: Specyfikacja wyrobów w postaci niezwiązanej przed zamontowaniem

PN-EN 14080:2006 Konstrukcje drewniane. Drewno klejone warstwowo. Wymagania

PN-EN 14081-1:2006 (U) Konstrukcje drewniane. Drewno konstrukcyjne sortowane wytrzymałościowo o przekroju prostokątnym. Część 1: Wymagania ogólne

PN-EN 14188-1:2005 (U) Wypełniacze złączy i zalewy. Część 1: Specyfikacja zalew na gorąco

PN-EN 14188-2:2005 (U) Wypełniacze szczelin i zalewy. Część 2: Specyfikacja zalew na zimno

PN-EN 14188-3:2006 (U) Wypełniacze szczelin i zalewy. Część 3: Wymagania dla prefabrykowanych złączy

PN-EN 14190:2005 (U) Wyroby przetworzone z płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 14195:2005 (U) Elementy szkieletowej konstrukcji stalowej dla systemów z płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 14209:2006 (U) Wstępnie formowane gzymsy z płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 14216:2005 Cement. Skład, wymagania i kryteria zgodności dotyczące cementów specjalnych o bardzo niskim cieple hydratacji

PN-EN 14250:2005 Konstrukcje drewniane. Wymagania produkcyjne dotyczące prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych łączonych płytkami kolczastymi

PN-EN 14296:2005 (U) Urządzenia sanitarne. Publiczne umywalnie do mycia rąk

PN-EN 14316-1:2005 Wyroby do izolacji cieplnej w budownictwie. Wyroby do izolacji cieplnej z perlitu ekspandowanego (EP) formowane in situ. Część 1: Specyfikacja wyrobów przed zastosowaniem – w postaci związanej i niezwiązanej

PN-EN 14339:2005 (U) Hydranty podziemne

PN-EN 14342:2006 Podłogi drewniane. Właściwości, ocena zgodności i znakowanie

PN-EN 14374:2005 Konstrukcje drewniane. Fornir klejony warstwowo (LVL). Wymagania

PN-EN 14399-1:2005 (U) Obciążone wstępnie konstrukcyjne złącze śrubowe wysokiej wytrzymałości. Część 1: Wymagania ogólne

PN-EN 14411:2005 Płytki i płyty ceramiczne. Definicje, klasyfikacja, charakterystyki i znakowanie

PN-EN 14471:2005 (U) Kominy. Systemy kominów z kanałami spalinowymi z tworzyw sztucznych. Wymagania i metody badań

PN-EN 14496:2006 (U) Kleje gipsowe do płyt zespolonych stosowanych w izolacji cieplnej/akustycznej oraz do płyt gipsowo-kartonowych. Definicje, wymagania i metody badań

PN-EN 14604:2005 (U) Autonomiczne czujki dymu

PN-EN 14782:2006 (U) Samonośne płyty metalowe do pokryć dachowych, zewnętrznych okładzin i wewnętrznych wykładzin. Charakterystyka wyrobu



PN-93/E-08390/51 Systemy transmisji alarmu Ogólne wymagania dotyczące systemów
PN-93/E-08390/52 Systemy transmisji alarmu Ogólne wymagania dotyczące urządzeń
PN-EN 1143-1:2000 - Pomieszczenia i urządzenia do przechowywania wartości. Klasyfikacja i metody badań odporności na włamanie. Szafy, drzwi do pomieszczeń i pomieszczenia.
PN-EN 50133-1:2000 - Systemy alarmowe. Systemy kontroli dostępu. Wymagania systemowe.
PN-93/E-08390.12 - Systemy alarmowe. Wymagania ogólne. Zasilacze – Parametry funkcjonalne i metody badań.
PN-93/E-08390.13 - Systemy alarmowe. Wymagania ogólne. Próby środowiskowe.
PN-93/E-08390.14 - Systemy alarmowe. Wymagania ogólne. Zasady stosowania.
PN-EN 50133-1 - Systemy alarmowe – Systemy kontroli dostępu – wymagania systemowe
PN-EN 50133-2-1 - Systemy alarmowe – Systemy kontroli dostępu stosowane w zabezpieczeniach – Część 2-1: Wymagania dla podzespołów
PN-B-02020 Ochrona cieplna budynków. Wymagania i obliczenia.
PN-B-02863 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Sieć wodociągowa przeciwpożarowa.
PN-B-02864 Ochrona przeciwpożarowa budynków -- Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne - Zasady obliczania zapotrzebowania na wodę do celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru
PN-EN-1717: 2003 Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny.
PN-B-10720: 1998 Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-70/H-97051 Ochrona przed korozją. Przygotowanie powierzchni stali, staliwa i żeliwa do malowania. Ogólne wytyczne.
PN-70/H-97050 Ochrona przed korozją. Wzorce jakości przygotowania powierzchni stali do malowania.
PN-71/H-97053 Ochrona przed korozją. Malowanie konstrukcji stalowych. Ogólne wytyczne.
PN-70/N-01270.01 Wytyczne znakowania rurociągów. Postanowienia ogólne.
PN-70/N-01270.03 Wytyczne znakowania rurociągów. Kod barw rozpoznawczych dla przesyłanych czynników.
PN-B-03431 Wentylacja mechaniczna w budownictwie. Wymagania.
PN-EN 12056-1: 2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 1: Postanowienia ogólne i wymagania.
PN-EN 12056-1: 2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 2: Kanalizacja sanitarna. Projektowanie układu i obliczenia.
PN-EN 12056-1: 2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 3: Przewody deszczowe. Projektowanie układu i obliczenia.
PN-EN 12056-1: 2002 Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynku. Część 5: Montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji.
PN-EN 1610: 2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
PN-M-69012: 1997 Spawane połączenia króćców i odgałęzień. Kształty złączy spawanych.
PN-EN 1507: 2006 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Szczelność. Wymagania i badania.
PN-B-76002: 1996 Wentylacja. Połączenia urządzeń, przewodów i kształtek wentylacyjnych blaszanych.
PN-B-03434: 1999 Wentylacja. Przewody wentylacyjne. Podstawowe wymagania i badania.
PN-EN12237: 2005 Wentylacja budynków. Sieć przewodów. Wytrzymałość i szczelność

4. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót budowlanych

- 4.1. Kopia mapy zasadniczej – nie dotyczy.
- 4.2. Wyniki badań gruntowo-wodnych na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów – nie dotyczy
- 4.3. Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków – nie dotyczy.
- 4.4. Inwentaryzacja zieleni – nie dotyczy.
- 4.5. Dane dot. zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska – nie dotyczy
- 4.6. Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości – nie dotyczy.
- 4.7. Inwentaryzacja lub dokumentacja obiektów budowlanych, jeżeli podlegają one przebudowie, odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, rozbiórkom lub remontom w zakresie architektury, konstrukcji, instalacji i urządzeń technologicznych, a także wskazania zamawiającego dotyczące zachowania urządzeń naziemnych i podziemnych oraz obiektów przewidzianych do rozbiórki i ewentualne uwarunkowania tych rozbiórek
 - 4.7.1. Projekt powykonawczy. 1 Plan zagospodarowania terenu. 2. Projekt architektoniczno-budowlany
 - 4.7.2. Projekt powykonawczy. 1. Instalacja elektryczna WLZ, gniazd wtyczkowych, siły. 2. Instalacja elektryczna obwodów oświetlenia.
 - 4.7.3. Dokumentacja powykonawcza. 1. Instalacja telewizji dozorowej CCTV. 2. Instalacja sieci telefonicznej. 3. Instalacja kontroli dostępu KD. 4. Instalacja wykrywania CO. 5. Instalacja sygnalizacji włamania i napadu.
 - 4.7.4. Dokumentacja powykonawcza. 1. Instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru. 2. Instalacja oddymiania.
 - 4.7.5. Projekt powykonawczy instalacji wod.-kan.
 - 4.7.6. Projekt powykonawczy instalacji wentylacji, klimatyzacji co ct.
 - 4.7.7. Podział funkcjonalny obiektu. Dokumentacja powykonawcza – PW Projekt architektoniczno-budowlany
 - 4.7.8. Dokumentacja powykonawcza – Podział funkcjonalny obiektu. Instalacje elektryczne.
 - 4.7.9. Dokumentacja powykonawcza. 1. Instalacja telewizji dozorowej CCTV. 2. Instalacja sieci telefonicznej. 3. Instalacja kontroli dostępu KD. 4. Instalacja wykrywania CO. 5. Instalacja Systemu Włamania i Napadu. 6. Instalacja okablowania strukturalnego.
 - 4.7.10. Dokumentacja powykonawcza. Instalacja wykrywania i sygnalizacji pożaru. Instalacja oddymiania.
 - 4.7.11. Projekt powykonawczy. Instalacja wentylacja, klimatyzacja co ct. Aranżacja pięter 0, 1, 2.
 - 4.7.12. Projekt powykonawczy instalacji wod.-kan. Aranżacja pięter 0, 1, 2.
 - 4.7.13. Dokumentacja powykonawcza na wykonanie zabezpieczeń p.poż. w obiekcie PPTP.
 - 4.7.14. Zabezpieczenie ppoż przejść instalacji.
 - 4.7.15. Instrukcja bezpieczeństwa pożarowego dla PPTP Segment A Poznań, ul. 28 Czerwca 1956 r.
 - 4.7.16. Scenariusz pożarowy dla PPTP Poznań, ul. 28 Czerwca 1956 r. Segment A.
 - 4.7.17. Warunki ochrony przeciwpożarowej dla podziału funkcjonalnego parteru oraz



pierwszego i drugiego piętra. Segment A – PPTP przy ul. 28 Czerwca 1956 r. w Poznaniu.

4.7.18. Dokumentacja fotograficzna stanu istniejącego kond. +3.

4.7.19. Dokumentacja fotograficzna aneksów kuchennych wykonanych na kond. +2.

4.7.20. Wizualizacje zabudowy meblowej aneksów kuchennych na kond. 0, +1, +2.

4.8. Porozumienia, zgody lub pozwolenia oraz warunki techniczne i realizacyjne związane z przyłączeniem obiektu do istniejących sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, energetycznych i teletechnicznych oraz dróg samochodowych, kolejowych lub wodnych – nie dotyczy.

4.9. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem

4.9.1. Koncepcja aranżacji kondygnacji +3 oraz szafa PPD3. Załącznik nr 1.

4.9.2. Kosztorys ofertowy. Załącznik nr 5.