



**Regionalny Szpital
Specjalistyczny**

im. dr. Wł. Biegańskiego
w Grudziądzu

PRO-KOR

PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY

DLA INWESTYCJI:

„Remont i dostosowanie pomieszczeń w celu utworzenia Dziennego Centrum Wsparcia dla Dorosłych Osób Niesamodzielnych w Grudziądzu ukierunkowanego na realizację regionalnej polityki społecznej ze szczególnym uwzględnieniem polityki senioralnej”

TORUŃ CZERWIEC 2018

Nazwa Zamówienia: Program funkcjonalno-użytkowy dla inwestycji :
„Remont i dostosowanie pomieszczeń w celu utworzenia
Dziennego Centrum Wsparcia dla Dorosłych Osób
Niezależnych w Grudziądzu ukierunkowanego na
realizację regionalnej polityki społecznej ze szczególnym
uwzględnieniem polityki senioralnej”

Adres inwestycji: ul. Dywizjonu 303, 4 w Grudziądzu, 86-300 Grudziądz

Nazwa Zamawiającego: Regionalny Szpital Specjalistyczny im. dr. Wł.
Biegańskiego, ul. dr. Ludwika Rydygiera 15/17, 86-
300 Grudziądz

*Jednostka
opracowująca:* Pracownia projektowa PROKOR Krzysztof Lisewski ul.
Wojska Polskiego 1a/31, 87-100 Toruń

Opracowanie: mgr inż. Łukasz Opiekulski
mgr inż. Krzysztof Lisewski

1 SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1	SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.....	3
2	KODY CPV	10
3	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	11
3.1	UWAGI DOTYCZĄCE POSTĘPOWANIA PRZETARGOWEGO	11
3.2	HARMONOGRAM.....	12
3.3	UWAGI DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH.....	12
3.4	PRACE PROJEKTOWE	15
3.5	OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE	17
3.6	PARTER W CZĘŚCI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM	17
3.7	I PIĘTRO W CZĘŚCI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM	18
3.8	WYMAGANIA DO POMIESZCZEŃ	18
3.9	POWIERZCHNIE UŻYTKOWE POMIESZCZEŃ.....	18
3.10	OKREŚLENIA WIELKOŚCI ODCHYLEŃ	18
4	WYMAGANIA W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	19
4.1	WYMAGANIA W ODNIESIENIU DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	19
4.2	ILOŚĆ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	19
4.3	MATERIAŁY NIEZBĘDNE DO UZYSKANIA DECYZJI POZWOLENIA NA BUDOWĘ.....	20
4.4	STADIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	20
4.5	RYSUNKI I OBLICZENIA WIELOBRANŻOWE	20
4.6	UZGODNIENIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	21
4.7	WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	22
4.7.1	ETAPOWANIE PRAC	22
4.7.2	OPIS ELEMENTÓW PODLEGAJĄCYCH WYBURZENIOM.....	22
4.7.3	UTYLIZACJA ODPADÓW Z ROZBIÓREK	23
4.7.4	ARCHITEKTURA.....	23
4.7.4.1	WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ HIGIENICZNO-SANITARNYCH.....	23
4.7.4.2	ŚCIANY LEKKIE DZIAŁOWE I INSTALACYJNE	23
4.7.4.3	STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA.....	23
	SZKLENIE	23
	OKNA ZEWNĘTRZNE.....	24
	WITRYNY WEWNĘTRZNE	24
	DRZWI WEWNĘTRZNE.....	24
	DRZWI PRZECIWPOŻAROWE	25
4.7.4.4	IZOLACJE	25
	PRZECIWWODNE I PRZECIWWILGOCIOWE.....	25
	IZOLACJA POSADZEK W POMIESZCZENIACH MOKRYCH	25

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 4

4.7.4.5	PRZYSTOSOWANIE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH	26
4.7.4.6	OKŁADZINY POSADZEK	26
4.7.4.7	OKŁADZINY ŚCIAN	27
4.7.4.8	LUSTRA ŚCIENNE	27
4.7.4.9	TYNKI WEWNĘTRZNE	27
4.7.4.10	POWŁOKI MALARSKIE	28
4.7.4.11	WYKOŃCZENIE SUFITÓW	28
4.7.4.12	SUFITY PODWIESZANE	28
4.7.4.13	PARAPETY WEWNĘTRZNE	29
4.7.4.14	ODBOJE DRZWIOWE, ODBOJNICE I PORĘCZE	29
4.7.4.15	WPUSTY DACHOWE	30
4.7.4.16	OBRÓBKI BLACHARSKIE	30
4.7.4.17	TABLICZKI INFORMACYJNE	30
4.7.4.18	PRZYBORY SANITARNE	31
	BATERIE	36
	WPUSTY PODŁOGOWE	38
	WYPOSAŻENIE	38
4.7.4.19	WYMAGANIA DLA POMIESZCZEŃ	39
4.7.5	KONSTRUKCJA	47
4.7.5.1	PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA KONSTRUKCJI BUDYNKU	47
4.7.5.2	ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE	47
4.7.6	ASPEKT EKOLOGICZNY INWESTYCJI	47
4.7.7	INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA	48
4.7.7.1	STAN ISTNIEJĄCY	48
4.7.7.2	STAN PROJEKTOWY	48
4.7.8	INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO	49
4.7.8.1	STAN ISTNIEJĄCY	49
4.7.8.2	STAN PROJEKTOWY	49
4.7.9	INSTALACJA WENTYLACJI	50
4.7.9.1	STAN ISTNIEJĄCY	50
4.7.9.2	STAN PROJEKTOWY	50
4.7.9.3	ZAŁOŻENIA SPOSOBU WENTYLACJI I KLIMATYZACJI POMIESZCZEŃ	51
4.7.10	KLIMATYZACJA	54
4.7.10.1	STAN ISTNIEJĄCY	54
4.7.10.2	STAN PROJEKTOWY	54
4.7.11	INSTALACJE ELEKTRYCZNE	54
4.7.11.1	OŚWIETLENIE POMIESZCZEŃ	54

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 5

4.7.11.2	INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH I SIŁOWYCH	55
4.7.11.3	INSTALACJA ODGROMOWA, POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH I EKWIPOTENCJALNYCH 56	
4.7.11.4	KORYTA KABLOWE	56
4.7.11.5	ZABEZPIECZENIE OBWODÓW ODBIORCZYCH.....	56
4.7.11.6	OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA	56
4.7.11.7	WYKONANIE INSTALACJI	56
4.7.11.8	BILANS MOCY I UKŁAD POMIAROWY	57
4.7.12	INSTALACJA ELEKTRYCZNA SŁABOPRADOWA.....	57
4.7.12.1	INSTALACJA SIECI STRUKTURALNEJ.....	57
4.7.12.2	OKABLOWANIE POZIOME	57
4.7.12.3	INSTALACJA TELEFONICZNA	57
4.7.12.4	INSTALACJA SYGNALIZACJI WŁAMANIA SSWIN.....	57
4.7.12.5	INSTALACJA TELEWIZJI KABLOWEJ RTV	58
4.7.12.6	CCTV – SYSTEM TELEWIZJI DOZOROWEJ	58
4.7.13	WARUNKI OCHRONY PRZECIWPÓŻAROWEJ BUDYNKU W ZAKRESIE OPRACOWANIA	60
4.7.13.1	KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI	61
4.7.13.2	KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ	61
4.7.13.3	KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ELEMENTÓW ODDZIELENIA PRZECIWPÓŻAROWEGO.....	62
4.7.13.4	STREFA POŻAROWA	62
4.7.13.5	WINDY	62
4.7.13.6	SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ	62
4.7.13.7	DOBÓR WIELKOŚCI KLAP ODDYMIAJĄCYCH	63
4.7.13.8	PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH.....	63
4.7.13.9	PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO	63
4.7.13.10	OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH	63
4.7.13.11	WYPOSAŻENIE WNĘTRZ.....	63
4.7.13.12	ODLEGŁOŚCI MIĘDZY OBIEKTAMI	63
4.7.13.13	OZNAKOWANIE POŻAROWE.....	63
4.7.13.14	HYDRANTY WEWNĘTRZNE	64
4.7.13.15	WYMAGANIA INSTALACYJNE	64
4.7.13.16	INSTALACJE ELEKTRYCZNE.....	64
4.7.13.17	INSTALACJE WENTYLACYJNE	64
4.7.13.18	ZAOPATRZENIE W PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY	64
4.7.13.19	DOJAZDY POŻAROWE	65

Remont i dostosowanie pomieszczeń w celu utworzenia Dziennego Centrum Wsparcia dla Dorosłych Osób Niezależnych w Grudziądzu ukierunkowanego na realizację regionalnej polityki społecznej ze szczególnym uwzględnieniem polityki senioralnej		PFU
OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO		STR. 6
4.7.13.20	WODA DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU	65
4.7.14	ZAGOSPODAROWANIA TERENU	65
5	WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT	65
5.1	WARUNKI OGÓLNE	65
5.1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	65
5.1.2	OKREŚLENIA PODSTAWOWE.....	66
5.1.3	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI PRZEDMIOTU KONTRAKTU	67
5.1.4	PODSTAWA WYKONANIA ROBÓT	67
5.1.5	PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY	67
5.1.6	ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I PFU	68
5.1.7	BŁĘDY LUB OPUSZCZENIA.....	68
5.1.8	ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY.....	69
5.1.9	STOSOWANIE PRZEPISÓW PRAWA I NORM	69
5.1.10	SZKOLENIA.....	70
5.1.11	ORGANIZACJA BUDOWY	71
5.1.12	ZAPLECZE WYKONAWCY.....	71
5.1.13	INFORMACJE O UBEZPIECZENIU UMOWY	71
5.2	MATERIAŁY	72
5.2.1	WSTĘP.....	72
5.2.2	ŹRÓDŁA SZUKANIA MATERIAŁÓW	72
5.2.3	JAKOŚĆ MATERIAŁÓW	72
5.2.4	POZYSKIWANIE MATERIAŁÓW	73
5.2.5	MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM.....	73
5.2.6	MATERIAŁY NIEJEDNAKOWE	73
5.3	SPRZĘT	75
5.4	TRANSPORT	75
5.5	WYKONANIE ROBÓT	76
5.5.1	WSTĘP.....	76
5.5.2	ORGANIZACJA PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT	76
5.5.3	POLECENIA ZAMAWIAJĄCEGO	77
5.5.4	HARMONOGRAM PRACY	77
5.5.5	PROJEKTOWANIE PRZEZ WYKONAWCĘ.....	77
5.5.6	DOKUMENTY WYKONAWCY	77
5.5.7	DOKUMENTACJA PROJEKTOWA.....	77
5.5.8	DOKUMENTY ZAMAWIAJĄCEGO	78
	SYSTEM METRYCZNY	78
	POPRAWKI DO RYSUNKÓW	78

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO	STR. 7
5.5.9 BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE	78
5.5.10 BEZPIECZEŃSTWO W ZAKRESIE HIGIENY I ZDROWIA	78
5.5.11 BEZPIECZEŃSTWO W ZAKRESIE OBCIĄŻEŃ.....	79
5.5.12 OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT	79
OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	80
BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY	80
5.5.13 PRACOWNICY	81
5.5.14 OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT	81
5.5.15 OCHRONA ROBÓT PRZED WPLYWEM WARUNKÓW ATMOSFERYCZNYCH	81
5.5.16 ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	81
5.5.17 BADANIA I POMIAR.....	81
5.5.18 CERTYFIKATY I DEKLARACJE	82
5.5.19 ATESTY JAKOŚCI MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ	82
5.5.20 DOKUMENTY BUDOWY	83
5.5.21 OBMIAR ROBÓT	85
5.5.22 RODZAJE PROCEDUR ODBIOROWYCH.....	86
5.5.23 ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU	86
5.5.24 ODBIÓR CZĘŚCIOWY	86
5.5.25 ODBIÓR KOŃCOWY	86
5.5.26 FORMA I DOKUMENTY KOŃCOWEGO ODBIORU ROBÓT	87
5.5.27 CENA KONTRAKTOWA I PŁATNOŚCI	88
USTALENIA OGÓLNE	88
5.5.28 ORGANIZACJA REALIZACJI ROBÓT	88
5.5.29 CENY	89
5.5.30 PŁATNOŚCI.....	90
5.6 ROBOTY BUDOWLANO – KONSTRUKCYJNE	90
5.6.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA	90
5.6.2 OKREŚLENIA PODSTAWOWE	90
5.6.3 MATERIAŁY	90
5.6.4 SPRZĘT	90
5.6.5 TRANSPORT	91
5.6.6 WYKONANIE ROBÓT	91
OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT	91
KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	91
5.6.7 KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW I ROBÓT.....	92
5.6.8 BADANIA I ODBIORY PROWADZONE W CZASIE BUDOWY	92
5.6.9 OBMIAR ROBÓT	92

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 8

5.6.10	ODBIÓR ROBÓT	92
5.6.11	PRZEDMIOTEM ODBIORÓW I BADAŃ	93
5.6.12	PODSTAWA PŁATNOŚCI	93
5.7	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	93
5.7.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	93
5.7.2	ZAKRES STOSOWANIA	93
5.7.3	MATERIAŁY	94
5.7.4	SPRZĘT	95
5.7.5	TRANSPORT	95
5.7.6	WYKONANIE ROBÓT	95
	OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT	95
5.7.6.1	ROBOTY TYNKARSKIE	95
5.7.6.2	OKŁADZINY Z PŁYTEK CERAMICZNYCH	96
5.7.6.3	MALOWANIE	96
5.7.7	KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	103
5.7.8	KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW	103
5.7.9	OBMIAR ROBÓT	104
5.7.10	ODBIÓR ROBÓT	104
5.8	INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, C.O., WENTYLACJI, KLIMATYZACJI I AKPiA 106	
5.8.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	106
5.8.2	ZAKRES STOSOWANIA	106
5.8.3	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH KONTRAKTEM	106
5.8.4	OKREŚLENIA PODSTAWOWE	107
5.8.5	MATERIAŁY	107
5.8.6	SPRZĘT	107
5.8.7	TRANSPORT	108
5.8.8	WYKONANIE ROBÓT	108
5.8.9	OBMIAR ROBÓT	112
5.8.10	ODBIÓR ROBÓT	112
5.8.11	PODSTAWA PŁATNOŚCI	113
5.9	ROBOTY ELEKTRYCZNE	114
5.9.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA	114
5.9.2	ZAKRES STOSOWANIA	114
5.9.3	ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH KONTRAKTEM	114
5.9.4	OKREŚLENIA PODSTAWOWE	115
5.9.5	OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI PRZEDMIOTU KONTRAKTU	115

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO	STR. 9
5.9.6 MATERIAŁY	116
5.9.7 SPRZĘT	116
5.9.8 TRANSPORT	116
5.9.9 WYKONANIE ROBÓT	117
5.9.10 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	117
5.9.11 SYSTEM KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	118
5.9.12 OBMIAR ROBÓT	118
5.9.13 ODBIÓR ROBÓT	119
5.9.14 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH	119
6 CZĘŚĆ INFORMACYJNA.	120
6.1 PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.....	120
7 ZAŁĄCZNIKI.....	125
8 CZĘŚĆ GRAFICZNA.....	125

2 KODY CPV

KODY CPV

71000000-8 – Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne

71000000-9 – Usługi profesjonalne w zakresie architektury i inżynierii

71220000-6 – Usługi projektowe

71320000-7 – Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

71327000-6 – Usługi projektowania konstrukcji nośnych

79932000-6 – Usługi projektowania wnętrz

71221000-3 – Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

Grupa robót	Nazwa
452	roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części
453	roboty instalacyjne w budynkach
454	roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

3 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Przedmiotem opracowania jest realizacja zadania w systemie zaprojektuj-wybuduj, polegającego na wykonaniu: dokumentacji projektowej budowlanej, uzyskaniu prawomocnego pozwolenia na budowę, dokumentacji projektowej wykonawczej, a następnie na podstawie opracowanej i zaakceptowanej dokumentacji projektowej wykonanie robót budowlanych polegającym m. na:

- Zaprojektowanie i wykonanie rozbiórek w niezbędnym zakresie,
- Zaprojektowaniu przebudowy istniejącego budynku w niezbędnym zakresie określonym w części graficznej opracowania dla potrzeb utworzenia dziennego centrum wsparcia dla dorosłych osób niezamieszkalnych a następnie wykonanie wszelkich niezbędnych prac budowlanych wymaganych z punktu osiągnięcia celu jakiego mają służyć.
- Zaprojektowaniu i wykonanie niezbędnej infrastruktury technicznej zakresie niezbędnym dla potrzeb prawidłowej realizacji zadania,

Podstawę wyceny prac projektowych i budowlanych stanowią wszystkie dokumenty przetargowe, jako nierozdzielna całość. Dane, wymagania i ilości wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zostały ujęte w całej dokumentacji.

Użyte w niniejszym opracowaniu nazwy własne materiałów, sprzętów, urządzeń, systemów i inne oraz przedstawione nazwy producentów stanowią jedynie wzorzec jakościowy i są podane w celu określenia wymogów jakościowych im stawianych

3.1 UWAGI DOTYCZĄCE POSTĘPOWANIA PRZETARGOWEGO

Zgodnie ze zmianą ustawy - Prawo zamówień publicznych oraz ustawy o odpowiedzialności za naruszenie dyscypliny finansów publicznych z dnia 7 kwietnia 2006r. (Dz.U. 2006 poz.551), ustawą Prawo zamówień publicznych z dnia 29 stycznia 2004 (Dz.U. 2013 poz. 907), art. 29 ust. 3- wszystkim występującym w niniejszej dokumentacji wskazaniom znaków towarowych należy przypisać wyrazy „lub równoważny”.

Wszelkie zmiany dotyczące użytych w projekcie materiałów, założeń montażowych i innych przyjętych w projekcie rozwiązań, należy bezwzględnie uprzednio uzgodnić na piśmie z projektantem. Działania niezgodne z powyższym będą stanowiły naruszenie praw autorskich do projektu, tym samym na naruszającym spocznie odpowiedzialność przewidziana ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2006 nr 90 poz. 631) oraz innymi ustawami szczególnymi, w tym ryzyko związane z dochodzeniem swoich roszczeń przez projektanta na drodze postępowania sądowego.

W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać nieścisłości lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, w celu dokonania odpowiednich zmian, poprawek lub uzupełnień.

Na wszystkie proponowane zmiany oferent musi uzyskać pisemną zgodę Zamawiającego. Proponowane zmiany nie mogą powodować pogorszenia warunków wynikających z istniejącej dokumentacji technicznej.

Oferent zobowiązany jest do dokonania wizji lokalnej placu budowy celem ujęcia w ofercie wszelkich kosztów wynikających ze sporządzenia dokumentacji projektowej, organizacji i wykonania robót, organizacji placu budowy, transportu wielkogabarytowego, wywozu gruzu i nieczystości lokalizacji innych niezbędnych elementów placu budowy itp. oraz wszystkie związane z tym pochodne, jak pozwolenia, wyłączenia, zajęcie pasa, rozbiórki, uwzględnienie ewentualnych interesów osób trzecich itd.

Do wyceny należy również przyjąć koszt likwidacji placu budowy, uprzątnięcia terenu, przywrócenia stanu pierwotnego

3.2 HARMONOGRAM

Generalny Wykonawca przygotowuje harmonogram prowadzenia prac budowlanych i związanej z nimi organizacji pracy. Harmonogram zostanie opracowany na podstawie dokumentacji projektowej, w której określona została kolejność realizacji poszczególnych faz robót budowlanych.

Harmonogram powinien zawierać:

- Charakterystykę robót oraz ich zasadnicze parametry,
- Projekt zagospodarowania placu budowy,
- Zestawienie ilości robót,
- Rozwiązanie metod i systemów wykonywania robót,
- Inne opracowania niezbędne do prawidłowej organizacji i zapewnienia, jakości danego rodzaju robót.

Przy ustalaniu kolejności i sposobu wykonywania robót należy uwzględnić:

Warunki równoczesnego wykonania dwóch lub kilku rodzajów robót na odcinkach przylegających do siebie tak, aby nie kolidowało to z równocześnie wykonywanymi robotami innych rodzajów i aby roboty nie były wykonywane równocześnie w dwóch poziomach jeden nad drugim, bez należytego zabezpieczenia możliwości wykonywania robót na niższym poziomie,

Potrzebę zastosowania środków ochronnych przy wykonaniu robót, przy których bezpieczeństwo pracowników lub innych osób mogłoby być zagrożone.

Przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych należy uzyskać od właściwego organu administracji państwowej pozwolenie na budowę lub pozwolenia na wykonywanie określonych robót zgodnie z aktualnymi przepisami.

Generalny Wykonawca jest zobowiązany przewidzieć i wykorzystać wszelkie wyłączenia obszarów z użytkowania na przeprowadzenie dodatkowych prac z możliwym wyprzedzeniem. Obszary mogą być wyłączane na krótko w porozumieniu z Zamawiającym na podstawie przygotowanego harmonogramu.

Za wpływ na funkcjonowanie obiektu uznaje się między innymi:

- Konieczność wyłączenia z użytkowania wybranych pomieszczeń
- Konieczność wyłączenia zasilania w media
- Tymczasowa zmiana sposobu ewakuacji

3.3 UWAGI DOTYCZĄCE PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Najpóźniej na 14 dni przed przystąpieniem do robót, Wykonawca winien dostarczyć niezbędne próbki materiałowe do akceptacji. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć dane od producenta dotyczące stosowanych produktów, wraz z instrukcją wykonania i odpowiednimi atestami i certyfikatami. Dobrane materiały, faktury, kolory wszelkich elementów, stosowanych materiałów powłokowych, malarskich, elementów konstrukcyjnych, mocowań, elementów maskujących i innych widocznych elementów wykończeniowych muszą być zaprezentowane i zaakceptowane.

Próbki bazowe prezentowane do akceptacji należy wykonać w formacie A4, zaopatrzyć w etykiety z nazwą dostawcy/producenta, numerem seryjnym, nazwą materiału i miejscem na pisemną akceptację oraz na podpis wykonawcy.

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 13

Wszelkie roboty prowadzone będą zgodnie z polskimi przepisami i normami. W miejscach, w których projekt określa wymagania ostrzejsze od wymagań normowych, obowiązują wymagania stawiane w projekcie, co musi zostać uwzględnione w ofercie. Wszelkie roboty muszą być prowadzone zgodnie z instrukcjami producentów materiałów i wyrobów.

Całość prac należy wykonać zachowując dużą ostrożność i warunki b.h.p..

Podczas realizacji robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące, w tym również te, które uległy zmianie lub aktualizacji. W przypadku istnienia norm, atestów, certyfikatów, instrukcji ITB, aprobat technicznych, świadectw dopuszczenia niewyszczególnionych w niniejszej dokumentacji a obowiązkowych do stosowania, Wykonawca ma obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

Wszystkie prace wykonawcze muszą być prowadzone w sposób skoordynowany w oparciu o znajomość całej dokumentacji projektowej wszystkich branż, do czego zobowiązany jest generalny wykonawca. Wszystkie prace wykonawcze należy prowadzić w kolejności wynikającej z logiki realizacji obiektu w dostosowaniu do specyfiki poszczególnych branż i prac. Wszystkie prace należy prowadzić w sposób zapewniający nie niszczenie wcześniej wykonanych elementów.

W czasie realizacji robót budowlanych przestrzegać należy wymagań zawartych w Załączniku Nr 3 do Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Prace wyburzeniowe należy prowadzić w sposób niezagrożający istniejącemu obiektowi. Dobór technologii rozbiórki należy uzgodnić z inspektorem nadzoru przed przystąpieniem do jej wykonywania.

Przed rozpoczęciem prac budowlanych kierownik budowy zobowiązany jest do sprawdzenia całości dokumentacji projektowej, sprawdzenia miejsc krzyżowania się oraz styku poszczególnych instalacji i substancji budowlanej. W razie występowania kolizji nieujawnionej w dokumentacji- należy miejsca kolizyjne zgłosić inspektorowi nadzoru i projektantowi przed przystąpieniem do wykonawstwa. Wszelkie prace wynikające z konieczności demontażu elementów kolidujących wykonanych bez koordynacji z innymi branżami i bez zgłoszenia inspektorowi nadzoru będą obciążały wykonawcę. W takiej sytuacji kierownik budowy jest zobowiązany do przygotowania w formie szkicu wysokościowego (lub lokalizacyjnego) sieci kolidujących, z podaniem ich parametrów wymiarowych, wysokościowych lub lokalizacyjnych, wynikających z projektu oraz zastanych w miejscu wykonawstwa, projektant jest zobowiązany, po otrzymaniu w/w informacji, do niezwłocznego uzgodnienia rozwiązania projektowego,

Zmiany, konieczne do wprowadzenia w trakcie realizacji (wynikające z warunków zastanych w istniejącej substancji budowlanej, z optymalizacji przyjętych rozwiązań technicznych, lub w celu uniknięcia kolizji) podlegają uzgodnieniu przed wykonawstwem, z kierującymi pracami wszystkich branż, na które mogą mieć wpływ, a następnie z generalnym projektantem,

Zmiany realizacyjne, wywołujące konieczność zmian w dokumentacji w zakresie nieobjętym nadzorem autorskim będą przedmiotem oddzielnych regulacji prawnych,

Wykonawcy i dostawcy urządzeń lub technologii są zobowiązani do zapewnienia odpowiedniej, jakości i trwałości oraz wymaganych przez Zamawiającego i ustalonych w kontrakcie parametrów technicznych i technologicznych dostarczanych produktów. Jeżeli rozwiązania projektowe określają te parametry w sposób niewystarczający, zbyt ogólny, niezgodny z obowiązującymi przepisami szczególnymi, wymaganiami Zamawiającego lub zasadami wiedzy technicznej, wykonawca jest zobowiązany do dokonania niezbędnych wyjaśnień lub uzgodnień przed rozpoczęciem prac,

Każda partia materiału powinna być dostarczona na budowę z kopią certyfikatu lub deklaracji zgodności, stwierdzającej zgodność właściwości technicznych z wymaganiami podanymi w normach i aprobatkach technicznych. Materiał dostarczony bez tych dokumentów nie może być stosowany.

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia na budowę aktualnych atestów i certyfikatów na wszystkie zastosowane materiały budowlane, zgodnych z wymogami ustawy Prawo budowlane i rozporządzeń wykonawczych, normami polskimi i UE oraz wymaganiami Zamawiającego określonymi w kontrakcie,

Elementy budowlane i rozwiązania systemowe powinny posiadać dokumenty potwierdzające wymaganą w projekcie klasyfikację w zakresie rozprzestrzeniania ognia, wydana przez uprawnione jednostki naukowo badawcze,

Wykonawca zobowiązany jest do pozyskania „danych techniczno- ruchowych” oraz „karty zgodności produktu” dla wszystkich zastosowanych urządzeń wymagających tego typu dokumentów /dla celów odbiorowych/,

Przed przystąpieniem do odbiorów i rozruchów obowiązuje wykonanie dokumentacji powykonawczej, uwzględniającej wszystkie zmiany wprowadzone w trakcie budowy (z załączeniem niezbędnych certyfikatów i uzgodnień oraz innych dokumentów wymaganych dla wbudowanych materiałów, urządzeń lub technologii przez przepisy prawa budowlanego, normy i normatywy),

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia procedury odbiorowej (w skład, której wchodzi: odbiór końcowy oraz odbiory częściowe prac zanikających) potwierdzanej protokołarnie.

Jeżeli odbierany zakres prac wykonywany był przez niezależnych wykonawców lub podwykonawców różnych branż, to ich umocowani przedstawiciele winni uczestniczyć w takich odbiorach technicznych,

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia w/w procedury także z udziałem upoważnionych przedstawicieli dostawców urządzeń lub technologii, jeżeli jest niezbędnym warunkiem uzyskania gwarancji,

Ekipy wykonawcze wykonujące poszczególne prace powinny być przeszkolone z technologii producenta, co powinno być potwierdzone odpowiednim certyfikatem

Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia rozruchów i regulacji wszystkich urządzeń i instalacji, do ich czasowej eksploatacji we współpracy z odpowiednimi służbami inwestora w celu sprawdzenia poprawności ich wykonania i funkcjonowania. Regulację wszystkich instalacji uznaje się za zakończoną po pełnym jej uruchomieniu oraz po uzyskaniu parametrów technicznych i technologicznych założonych w projekcie (pisemnym potwierdzeniu w protokołach rozruchowych),

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania instrukcji użytkowania obiektu w rozbiu na poszczególne branże oraz do zapewnienia niezbędnego szkolenia i instruktażu przedstawicieli przyszłego użytkownika obiektu- wraz z pokazem i przetestowaniem wszystkich jego elementów. Instrukcja powinna zawierać:

- Opis pracy instalacji,
- Wymagane ustawienie,
- Opis wymaganych parametrów,
- Opis typowych stanów awaryjnych i sposób postępowania w stanach awaryjnych,
- Wytyczne eksploatacyjne i przeglądowe,
- Specyfikacja warunków niezbędnych dla uzyskania pełnej gwarancji,
- Instrukcja branży budowlanej powinna zawierać wytyczne eksploatacyjne oraz sposoby i częstotliwość konserwacji zastosowanych materiałów i technologii.

3.4 PRACE PROJEKTOWE

Zakres dokumentacji projektowej

Wykonawca opracuje Dokumenty obejmujące, co najmniej:

- Inwentaryzacje wielobranżową obszarów niezbędnych do prawidłowego sporządzenia dokumentacji projektowej. W tym budynki lub części budynków, dla których niezbędne będzie prowadzenie prac budowlanych dla potrzeb realizacji przedmiotowego zadania, w zakresie nie mniejszym niż:
 - Budynek istniejący w niezbędnym zakresie dla potrzeb realizacji zadania
 - Pomieszczenia rozdzielni prądu i serwerowni wraz z trasami do projektowanego budynku,
 - Pomieszczenia rozdzielni węzła cieplnego
- Projekt budowlany wielobranżowy opracowany w zakresie zgodnym z wymaganiami obowiązującymi w Polsce, w tym:
 - Projekt architektoniczny,
 - Projekt konstrukcyjny,
 - Projekt zagospodarowania terenu,
 - Projekt instalacji i sieci wod-kan,
 - Projekt instalacji i sieci c.o., c.t,
 - Projekt przebudowy węzła cieplnego jeżeli okaże się to konieczne,
 - Projekt wentylacji, klimatyzacji, wody lodowej oraz AKPiA,
 - Projekt instalacji i sieci elektrycznych: oświetlenia podstawowego, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, oświetlenia kierunkowego, oświetlenia informacyjnego, gniazd zasilania podstawowego, gniazd układów IT, urządzeń zabezpieczeń ppoż., siły, ochrony od porażeń, połączeń wyrównawczych, przeciwprzepięciowa, odgromowa, linii zasilających,
 - Projekt instalacji niskoprądowych: sygnalizacji pożaru, sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi, sieci strukturalnej, telefonicznej, alarmowo przywoławcza, instalacji nagłośnienia, telewizji dozorowej obiektu, telewizji kablowej, instalacji kontroli dostępu, instalacji włamania i napadu.
 - Projekt ochrony przeciwpożarowej i ewakuacji, scenariusz pożarowy, instrukcja bezpieczeństwa pożarowego,
- Projekty wyburzeń niezbędnych dla realizacji przedmiotowego zadania
- Ekspertyzy ppoż., budowlane, techniczne i inne niezbędne do realizacji zadania,
- Informacja BIOZ,
- Świadectwo charakterystyki energetycznej,
- Inne opracowania wymagane dla uzyskania Pozwolenia na Budowę,
- Uzyskanie decyzji pozwolenia na budowę
- Dokumentację wykonawczą wielobranżową dla celów realizacji inwestycji. Projekt techniczny wykonawczy stanowić będzie uszczegółowienie projektu budowlanego dla potrzeb realizacji inwestycji. Dokumentacja powinna być opracowana z uwzględnieniem warunków zatwierdzenia Projektu Budowlanego oraz warunków zawartych w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach. Projekty techniczne, wykonawcze sporządzone będą oddzielnie dla każdej branży. Projekt wykonawczy musi składać się, co najmniej z następujących opracowań:
 - Projekt architektoniczny
 - Projekt konstrukcyjny
 - Projekt identyfikacji wizualnej wraz z oznakowaniem wewnętrznym na obiekcie

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 16

- Projekt instalacji i sieci wod-kan
- Projekt instalacji i sieci c.o., c.t
- Projekt węzła cieplnego o ile okaże się to konieczne
- Projekt wentylacji, klimatyzacji, wody lodowej oraz AKPiA
- Projekt instalacji i sieci elektrycznych: oświetlenia podstawowego, oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego, oświetlenia kierunkowego, oświetlenia informacyjnego, gniazd zasilania podstawowego, gniazd układów IT, urządzeń zabezpieczeń ppoż., siły, ochrony od porażeń, połączeń wyrównawczych, przeciwprzepięciowa, odgromowa, linii zasilających,
- Projekt instalacji niskoprądowych: sygnalizacji pożaru, sterowania urządzeniami przeciwpożarowymi, sieci strukturalnej, telefonicznej, alarmowo przywoławcza, instalacji nagłośnienia, telewizji dozorowej obiektu, telewizji kablowej, instalacji kontroli dostępu, instalacji włamania i napadu.
- Projekt ochrony przeciwpożarowej i ewakuacji, scenariusz pożarowy, instrukcja bezpieczeństwa pożarowego,

Powyższy wykaz może nie wyczerpywać wszystkich opracowań branżowych koniecznych do wykonania zamówienia objętego niniejszą dokumentacją, co nie zwalnia Wykonawcy prac projektowych z obowiązku kompletnego wykonania i przekazania Zamawiającemu Dokumentacji Projektowej. Do zakresu prac projektowych należy również uzyskanie wszelkich wymaganych przepisami prawa uzgodnień i opinii, decyzji administracyjnych, ekspertyz budowlanych i technicznych i innych czynności niezbędnych do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych.

Badania i analizy uzupełniające.

Przed rozpoczęciem prac Wykonawca zweryfikuje dane wyjściowe do projektowania przygotowane przez Zamawiającego, wykona na własny koszt wszystkie niezbędne badania i analizy, w przypadku stwierdzenia ich konieczności.

Weryfikacja i sprawdzanie Dokumentacji Projektowej.

Jeżeli prawo lub względy praktyczne wymagają, aby niektóre opracowania Wykonawcy były poddane weryfikacji przez osoby uprawnione (Rzeczoznawców) lub podlegały uzgodnieniu przez odpowiednie władze, to przeprowadzenie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień będzie przeprowadzone przez Wykonawcę na jego koszt, po wcześniejszym wewnętrznym skoordynowaniu dokumentacji przez projektantów branżowych (z ich zapisem potwierdzającym powyższe czynności). Przed przedłożeniem tej dokumentacji do weryfikacji lub uzgodnienia, należy dokumentację tę złożyć do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Dokonanie weryfikacji i/lub uzyskanie uzgodnień nie przesądza o zatwierdzeniu przez Zamawiającego, który odmówi zatwierdzenia w każdym przypadku, kiedy stwierdzi, że przygotowane opracowanie Wykonawcy nie spełnia wymagań Umowy.

Mapy do celów projektowych.

Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania na swój koszt aktualnych map do celów projektowych na obszar niezbędny dla potrzeb prawidłowego opracowania dokumentacji projektowej.

Nadzory i uzgodnienia stron trzecich.

Wykonawca winien uwzględnić w cenie wszelkie koszty nadzorów, opinii i sporządzenia dokumentacji wymaganych przez właścicieli sieci, urządzeń, dróg itp.

Zatwierdzenie jakiegokolwiek dokumentu przez Zamawiającego nie ogranicza odpowiedzialności Wykonawcy wynikającej z Umowy.

Projekty i koncepcje Zamawiającego.

Przedstawione w niniejszej dokumentacji opracowania koncepcji architektoniczno-technologicznej są materiałem wyjściowym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań, w szczególności projektu budowlanego, projektu wykonawczego itd.; wykonania zadań wchodzących w skład Umowy. Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionych wymagań pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z osobami trzecimi. Zmiany wynikać mogą m.in. z przyjętych rozwiązań branżowych, czy technologicznych i konieczności dostosowania do nich rozwiązań architektonicznych, konstrukcyjnych.

Wykonawca jest zobowiązany do weryfikacji podanych wymagań, poprzez wykonanie własnych obliczeń wielobranżowych dla zadań wchodzących w skład Umowy. W przypadku wyniknięcia rozbieżności w rozwiązaniach przedstawionych przez Zamawiającego a opracowanymi przez Wykonawcę, Wykonawca nie będzie rościł prawa do dodatkowego wynagrodzenia.

Przedstawione w niniejszej dokumentacji parametry są wielkościami szacunkowymi, pomocniczymi w określeniu własnych wielkości przez Wykonawcę na etapie tworzenia dokumentacji projektowej. Ostateczne wielkości zostaną ustalone na podstawie sporządzonej przez Wykonawcę dokumentacji (projektu budowlanego i projektu wykonawczego).

Wizytacja terenu budowy

Przed złożeniem oferty Wykonawcy winien odbyć wizję lokalną terenu inwestycji oraz jego otoczenia w celu oceny, na własną odpowiedzialność, koszt i ryzyko, wszystkich czynników koniecznych i wpływających na prawidłowe przygotowanie oferty, obejmującej wszelkie niezbędne prace przygotowawcze wymagane do opracowania projektu, celem uzyskania pozwolenia na budowę w warunkach lokalnych Zamawiającego. I późniejsze wykonanie prac zawartych w dokumentacji projektowej oraz wszelkich prac zabezpieczających plac budowy

3.5 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO-UŻYTKOWE

Ośrodek będzie wsparciem dla osób starszych, niepełnosprawnych, niesamodzielnymi i chorych. Celem głównym istnienia placówki jest wszechstronne otoczenie opieką podopiecznych i wsparciem dla ich rodzin, którzy nie zawsze mają możliwość w pełni zająć się swoimi bliskimi na co dzień.

Działalność ośrodka przewiduje opieką w godzinach od 7 do 16 połączoną z aktywizacją społeczną, edukacyjną i rehabilitacją. Będzie miejscem gdzie będzie można rozwijać swoje pasje na zajęciach muzycznych, kulinarnych, plastycznych i integracyjnych. Podopieczni pod czujnym okiem specjalistów będą mogli zaspokoić swoje potrzeby towarzyskie, kulturalne, zadbać o swoją kondycję fizyczną i psychiczną. Dbając o atmosferę i samopoczucie podopiecznych Ośrodek przewiduje spotkania wyjazdowe, koncerty i zabawy.

W ramach działalności Ośrodka przewidziana jest również edukacja opiekunów, wolontariuszy oraz rodzin podopiecznych w zakresie opieki, pielęgnacji, rehabilitacji czy radzenia sobie z trudną sytuacją życiową. Powyższe działania mają na celu wsparcie i wzmocnienie sektora opieki medycznej jak i rodzin w codziennym sprawowaniu opieki nad bliskimi. Przyczyni się to do wzrostu świadomości społecznej w zakresie trudności z jakimi borykają się osoby chore i ich rodziny, zapewnienia poczucia bezpieczeństwa oraz rozwoju osobistego i zawodowego rodzin.

3.6 PARTER W CZĘŚCI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM

W parterze budynku objętym opracowaniem zlokalizowane będą pomieszczenia szatniowe pracowników, wolontariuszy oraz interesantów. Zlokalizowane zostaną również pomieszczenia administracyjne biurowe centrum wsparcia dla osób dorosłych niesamodzielnymi.

3.7 I PIĘTRO W CZĘŚCI OBJĘTEJ OPRACOWANIEM

W części piętra objętej opracowaniem wydzielono pomieszczenia zajęciowe, rehabilitacyjne dla podopiecznych oraz pomieszczenia wypoczynku. Dodatkowo wydzielono niezbędne pomieszczenia socjalne, węzły sanitarne dla podopiecznych oraz pracowników.

3.8 WYMAGANIA DO POMIESZCZEŃ

Wykończenie pomieszczeń należy zaprojektować zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz uzyskać akceptację Zamawiającego w oparciu o założenia określone w części graficznej opracowania.

3.9 POWIERZCHNIE UŻYTKOWE POMIESZCZEŃ

Przedstawiono szczegółowo w części graficznej opracowania.

WSKAŹNIKI POWIERZCHNIOWE

Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, w tym wskaźnik określający udział powierzchni ruchu w powierzchni netto.

• Powierzchnia zabudowy w granicach opracowania	728,74 m ²
• Ilość kondygnacji nadziemnych	2
• Ilość kondygnacji podziemnych	1
• Kubatura brutto	ok2325,56m ³
• Wysokość budynku	ok7,5 m

Bilans powierzchni w zakresie opracowania:

Kondygnacja	Pow. całkowita kond. [m ²]	Pow. użytkowa kond. [m ²]
Parter	204,37	158,87
Piętro	753,98	591,31
Suma	958,35	750,18

Uwaga! Wszystkie podane wartości są wartościami przybliżonymi.

3.10 OKREŚLENIA WIELKOŚCI ODCHYLEŃ

Określenie wielkości możliwych odchyłek przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników.

Przyjęte parametry uważa się za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Maksymalne ujemne i dodatnie odchylenie od założonych parametrów nie mogą przekraczać 10%.

Powyższe rygory nie dotyczą zmiany powierzchni pomieszczeń wynikającej z ich dokładniejszego pomiaru oraz zmian uzgodnionych z Zamawiającym.

4 WYMAGANIA W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

4.1 WYMAGANIA W ODNIESIENIU DO DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Dokumentacja Projektowa musi być wykonana w sposób prawidłowy i kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. **Zamawiający zwraca szczególną uwagę na konieczność przedłożenia dokumentacji do zatwierdzenia projektu budowlanego i projektów wykonawczych przez wyznaczonych przedstawicieli Zamawiającego.** Na każdym etapie wykonywania Dokumentacji Projektowej konieczne będzie uzyskanie akceptacji Zamawiającego dla zastosowanych rozwiązań projektowych, szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru robót Budowlanych w zakresie ich zgodności z założeniami niniejszej dokumentacji.

Forma i zakres Dokumentacji Projektowej musi spełniać wymogi obowiązującego porządku prawnego a w szczególności:

Dokumentacja projektowa będzie przekazywana Zamawiającemu do zatwierdzenia w następujących etapach:

- | | | |
|----------|---|--|
| Etap I | - | Projekt Budowlany, w celu złożenia wniosku o pozwolenie na budowę |
| Etap II | - | Projekty Wykonawcze w celu wydania pozytywnej opinii Zamawiającego |
| Etap III | - | Wykonanie robót budowlanych na podstawie zaakceptowanej dokumentacji projektowej która otrzymała pozwolenie na budowę. |

W przypadku chęci lub konieczności wprowadzenia przez Wykonawcę zmian funkcjonalnych w budynku w części objętej opracowaniem nową koncepcję również należy złożyć Zamawiającemu do akceptacji.

Dokumentacja techniczna musi uzyskać pełną akceptację przyjętych i zastosowanych rozwiązań technicznych i technologicznych przez Zamawiającego.

4.2 ILOŚĆ DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Dokumentację Projektową, obejmującą projekty budowlane, wykonawcze należy projektować w następujących wersjach i ilościach egzemplarzy:

- Wersja papierowa - po 6 egzemplarzy, złożona w sposób zgodny z wymogami obowiązującego prawa,
- Wersja elektroniczna na nośniku DVD lub CD – po 3 egzemplarze, która winna obejmować całość opracowania w formacie edytowalnym DWG, DOC, XLS oraz w formacie nieedytowalnym PDF

Dokumentację projektu budowlanego i wykonawczego oraz ewentualne koncepcje do akceptacji, ekspertyzy, analizy, instrukcje itp.:

- Wersja papierowa - po 3 egzemplarze, złożona w sposób zgodny z wymogami obowiązującego prawa,
- Wersja elektroniczna na nośniku DVD lub CD – po 3 egzemplarze, które winny obejmować całość opracowania w formacie edytowalnym DWG, DOC, XLS oraz w formacie nieedytowalnym PDF

Zamawiający informuje, że Projektant jest zobowiązany projektować z uwzględnieniem przepisów wynikających z ustawy Prawo zamówień publicznych.

4.3 MATERIAŁY NIEZBĘDNE DO UZYSKANIA DECYZJI POZWOLENIA NA BUDOWĘ

Zakres prac objętych zamówieniem obejmuje opracowanie wszystkich materiałów do uzyskania niezbędnych dla realizacji inwestycji decyzji administracyjnych, w tym:

- Uzyskanie pozwolenia na wykonanie rozbiórek niezbędnych dla realizacji zadania,
- Uzyskanie zgody odpowiednich właścicieli działek na wykonanie robót budowlanych poza zakresem działki Inwestora niezbędne do realizacji zadania w przypadku wystąpienia takiej konieczności,
- Uzyskanie opinii i uzgodnień gestorów sieci niezbędnych do realizacji zadania w przypadku wystąpienia takiej konieczności,
- Wykonanie ekspertyzy ppoż., ekspertyzy techniczne i inne niezbędne do realizacji zadania,
- Sporządzenie mapy do celów projektowych,
- Inwestor wystąpi o warunki zabudowy inwestycji celu publicznego.

4.4 STADIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Projekt budowlany wielobranżowy

Projekt budowlany powinien być opracowany:

- Na podstawie załączonej do przetargu koncepcji architektonicznej
- Ścisłe według wymagań zawartych w ustawie Prawo budowlane, doprecyzowanych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133),
- Na podstawie wymagań określonych w warunkach zabudowy inwestycji celu publicznego,
- Na podstawie aktualnych podkładów geodezyjnych,
- W takim zakresie szczegółowości, by możliwa była jednoznaczna ocena zaproponowanych w nim rozwiązań projektowych oraz uzyskanie wszystkich wymaganych opinii, uzgodnień, zatwierdzeń i pozwoleń wymaganych przez Prawo budowlane oraz wynikających z innych ustaw.

Projekt wykonawczy (techniczny)

Polskie prawo budowlane nie reguluje zasad opracowywania projektów wykonawczych. W praktyce jest to projekt budowlany, uzupełniony o szczegółowe rozwiązania i podzielony w sposób dostosowany do specyfiki robót oraz przyjętej technologii robót oraz zastosowanych materiałów i urządzeń.

- Projekt wykonawczy (techniczny), powinien stanowić uszczegółowienie rozwiązań zawartych w projekcie budowlanym.
- Projekt wykonawczy (techniczny) powinien być opracowany w oparciu o projekt budowlany oraz warunki zawarte w uzyskanych opiniach i uzgodnieniach jak również szczegółowe wytyczne zawarte w poszczególnych częściach składowych projektu budowlanego.
- Rozwiązania zawarte w projekcie wykonawczym (technicznym) nie powinny naruszać ustaleń zawartych w projekcie budowlanym, lecz jedynie je uszczegóławiać.

Inne opracowania i uzgodnienia nieuwjęte w zestawieniu a niezbędne do uzyskania pozwolenia na budowę oraz prawidłowej realizacji projektowanego obiektu

4.5 RYSUNKI I OBLICZENIA WIELOBRANŻOWE

Wykonawca przygotowuje i przedłoży wszystkie rysunki (budowlane oraz wykonawcze) i obliczenia wraz ze szczegółami dotyczącymi architektury, technologii, konstrukcji i wykonania robót instalacyjnych w niezbędnym zakresie, w szczególności:

- Rysunki złożeniowe, zestawieniowe, gabarytowe, kompletne i zwymiarowane, dla obiektów, instalacji i związanego z tym wyposażenia.
- Obliczenia konstrukcyjne i schematy rysunkowe poszczególnych kondygnacji, łącznie z rozwiązaniem i niezbędnymi przekrojami.
- Rysunki zbrojenia poszczególnych elementów konstrukcyjnych, o ile będą niezbędne.
- Rysunki montażowe wszystkich prefabrykowanych konstrukcji: stalowych, żelbetowych. Rysunki elementów, szczegóły i ich połączeń, o ile będą niezbędne.
- Rysunki niezbędne do prawidłowego wykonania robót konstrukcyjnych i wykończeniowych, w tym między innymi: niezbędne rzuty, przekroje, widoki, itd. oraz wszystkie połączenia i wykończenia wewnętrzne i zewnętrzne, szczegóły architektoniczne.
- Rysunki, schematy i opis przedstawiające całość ruraru, kształtek i armatury, dobór wielkości central wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.
- Przekroje typy przewodów i zastosowanie elementów sieci (puszek, opraw, tablic gniazd itp.)
- Rysunki, schematy i opisy przedstawiające całość okablowania i tablic rozdzielczych.
- Rysunki rozwiązań tymczasowych, dla potrzeb etapowania realizacji zadania.

Rysunki, schematy i obliczenia, które powinien sporządzić Wykonawca, muszą być projektowane zgodnie z wymaganiami opisanymi poniżej. Rozmiary arkuszy powinny być zgodne z rozmiarami powszechnie stosowanymi chyba, że inne rozmiary zostaną uzgodnione z Zamawiającym. Rysunki powinny być czytelne i kompletne. Zastosowana skala zależy będzie od rodzaju rysunku i/lub przedstawianych szczegółów.

Wymaga się stosowanie następujących skalach:

- Rzuty i przekroje – 1:50, nie dopuszcza się skali 1:100 i większych
- Szczegóły, Detale – 1:20, 1:10; 1:5; 1:2.

Wykonawca prześle dwa egzemplarze dokumentacji zawierającej wszystkie rysunki i obliczenia Zamawiającemu, zwracając się z prośbą o zatwierdzenie, a Zamawiający prześle Wykonawcy akceptację lub uwagi w formie pisemnej w przeciągu 7 dni roboczych.

Zmiany i/lub uwagi projektowane przez Zamawiającego będą naniesione w przeciągu 7 dni roboczych, a poprawione rysunki i/lub obliczenia przedłożone ponownie do uzyskania ostatecznego zatwierdzenia.

Wszystkie modyfikacje wymagane przez Zamawiającego będą wykonywane bez dodatkowej zapłaty. W przypadku, gdy Wykonawca nie będzie zgadzał się ze zmianami wprowadzonymi przez Zamawiającego, wówczas prześle pisemne zawiadomienie ze szczegółowym wyjaśnieniem do Zamawiającego w terminie do 7 dni od daty otrzymania uwag.

4.6 UZGODNIENIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ

Dokumentacja projektowa podlegać musi uzgodnieniu z rzeczoznawcami (ppoż. sanepid) oraz Zamawiającym w fazie projektu budowlanego, oraz projektu wykonawczego.

- Uzgodnienie projektu dotyczy m.:

Zgodności projektu z przepisami, w tym techniczno – budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami, zasadami wiedzy technicznej,

Zgodności zawartych w nim rozwiązań projektowych z wymaganiami Zamawiającego.

- Zamawiający wyda opinię i uzgodnienia do poprawnie opracowanej dokumentacji w terminach:

Uzgodnienie projektu budowlanego – 7 dni roboczych,
Uzgodnienie projektu wykonawczego – 7 dni roboczych,
Licząc od daty złożenia opracowania u Zamawiającego.

4.7 WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

4.7.1 ETAPOWANIE PRAC

Projekt należy projektować z uwzględnieniem możliwości etapowania prac budowlano-instalacyjnych.

Należy zwrócić szczególną uwagę na konieczność nieprzerwanego funkcjonowania pomieszczeń nie objętych opracowaniem w dalszej części budynku. Należy zaprojektować wszelkie niezbędne tymczasowe rozwiązania, w tym przepięcie instalacji wewnętrznych i zewnętrznych oraz inne konieczne do prawidłowego funkcjonowania obiektu w ramach dokumentacji projektowej.

Na etapie wykonywania prac budowlanych w porozumieniu z Inwestorem oraz użytkownikami obiektu należy wykonywać prace w sposób zapewniający ciągłość funkcjonowania części budynku nie objętej opracowaniem. W przypadku konieczności wykonania prac wpływających na część budynku nie objętej opracowaniem należy każdorazowo uzgodnić te prace z użytkownikami obiektu a prace te powinny być odpowiednio wcześniej uwzględnione w harmonogramie prac.

4.7.2 OPIS ELEMENTÓW PODLEGAJĄCYCH WYBURZENIOM

Wyburzenia w istniejącej części budynku wynikać będą z konieczności dostosowania pomieszczeń istniejących dla potrzeb nowoprojektowanej funkcji pomieszczeń, czy też dostosowania pomieszczeń dla potrzeb przyszłych użytkowników.

Do zakresu niezbędnych rozbiórek wchodzić będą:

- Przebiecia w istniejących ścianach;
- Wyburzenie części ścian zgodnie z częścią graficzną;
- Demontaż istniejącej armatury sanitarnej i wymiana na nową;
- Wymiana niezbędnych instalacji wod-kan;
- Demontaż istniejących grzejników i wymiana na nowe;
- Skucie istniejących warstw okładzinowych z posadzek oraz ścian(płytki itp.) , obudów;
- Demontaż istniejącej stolarki drzwiowej i okiennej;
- W razie potrzeby przesunięcie istniejących instalacji (np. elektrycznych).
- Demontaż stałej zabudowy
- Demontaż istniejących hydrantów z wymianą na nowe
- Niezbędne rozbiórki wynikające z prac instalacyjnych

W przypadku konieczności wykonania prac w pomieszczeniach nie objętych opracowaniem (np. przebudowa pionów wod-kan) należy zaprojektować przywrócenie stanu technicznego tych pomieszczeń co najmniej do stanu pierwotnego zgodnego z obowiązującymi przepisami.

4.7.3 UTYLIZACJA ODPADÓW Z ROZBIÓREK

Wykonawca robót zobowiązany jest do zbiórki i transportu odpadów budowlanych. Odpady transportować na zewnątrz budynku tak, aby nie zanieczyszczały placu budowy. Do czasu wywieżenia, odpady składować w kontenerach. Odpady należy utylizować w sposób i w miejscu zgodnym z wymogami ustawy o odpadach.

4.7.4 ARCHITEKTURA

4.7.4.1 WYPOSAŻENIE POMIESZCZEŃ HIGIENICZNO-SANITARNYCH

W pomieszczeniach należy zaprojektować wyposażenie w elementy montowane na stałe armatury sanitarnej zgodnie z częścią rysunkową w postaci umywalek, kratk ściekowych, ustępów, brodzików, zlewozmywaków, itp.

We wszystkich WC należy zaprojektować następujące wyposażenie:

- Lustro nadumywalkowe wklejane;
- Pojemnik na papier toaletowy w obudowie ze stali nierdzewnej zamykany na klucz;
- Dozownik mydła w płynie w obudowie z PCV;
- Suszarkę do rąk elektryczną w obudowie ze stali nierdzewnej;
- Kosz na śmieci pedałowaty w obudowie ze stali nierdzewnej.

4.7.4.2 ŚCIANY LEKKIE DZIAŁOWE I INSTALACYJNE

Ścianki lekkie działowe i instalacyjne należy zaprojektować na konstrukcji z profili stalowych szerokości 50, 75, 100 z podwójnym poszyciem - płytą gipsowo-kartonową oraz wierzchnią płytą gipsowo-włóknową z wypełnieniem z wełny mineralnej grubości dobranej do grubości ścianki działowej. Ścianki montowane do elementów konstrukcyjnych budynku. Ścianki instalacyjne należy zaprojektować na podwójnej konstrukcji stężonej płytami g-k. Szerokość ścianki zaprojektować do prowadzonych instalacji i grubości istniejących ścian. Ścianki działowe projektowane na pełną wysokość, montowane do stropu z zastosowaniem taśm uszczelniających piankowych, wkrętów systemowych. W miejscach montażu urządzeń i przyborów sanitarnych należy zaprojektować trawersy montowane do konstrukcji ścianki umożliwiające podłączenie przyborów i instalacji.

Projektować i wykonywać zabudowy instalacji z płyt gk w zabudowie systemowej. Zakłada się zabudowę wszystkich instalacji. W ramach przebudowy instalacji w ramach możliwości prowadzić instalację w bruzdach.

Wełna mineralna szklana lub skalna w ściankach o grubościach dostosowanych do grubości profili o parametrach nie gorszych niż:

- Klasyfikacja ogniowa: A1

Materiały referencyjne: systemy Rigips, Nida Dopuszcza się wykonanie ścian działowych murowanych z bloczków gazobetonowych.

4.7.4.3 STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

SZKLENIE

Wszystkie przeszklenia zaprojektować, jako szkło bezpieczne. Przeszklenia zewnętrzne jako pakiety trójkomorowe o $U_g = 0,5-0,6 \text{ W/m}^2\text{K}$. Dobór szklenia powinien być wykonany ze szczególnym uwzględnieniem nasłonecznienia pomieszczeń oraz zabezpieczenia ich przed przegrzewaniem.

Producent referencyjny: Pilkington, Saint-Gobain Glass

OKNA ZEWNĘTRZNE

Profile aluminiowe trójkomorowe, grupa materiałowa 2.2, powłoka lakiernicza poliestrowa min. gr. 65 μm w procesie jednowarstwowego malowania ze wstępnym anodowaniem/wstępnym lakierowaniem podkładem epoksydowym. Szklenie zespolonym pakietem termoizolacyjnym z podwójną szybą. U_{max} całego okna 1,1 W/m²K. Skrzydła otwierane z zastosowaniem specjalnych przekładek termicznych oraz uszczelką z EPDM. Okna wyposażone w zestaw uszczelki, okuć systemowych, klamek. Montaż wg rozwiązań systemowych wybranego producenta. Okna wyposażone w systemowe siatki/ rolety przeciw owadom. Szczegółowo system dobrać dla wymagań lokalizacyjnych poszczególnych przeszkleń.

Kolorystyka wg elewacji.

Producent referencyjny: Aluprof, Ponzio.

WITRYNY WEWNĘTRZNE

Aluminiowy system okiennie-drzwiowy bez przekładki termicznej, profile aluminiowe w grupie materiałowej 2.2, powłoka lakiernicza poliestrowa gr. min. 65 μm w procesie jednowarstwowego malowania ze wstępnym anodowaniem/wstępnym lakierowaniem podkładem epoksydowym. Drzwi systemowe z zachowanym światłem przejścia (wg części rysunkowej). Szklenie zespolonym pakietem, szkło bezpieczne. Witryny wyposażone w zestaw uszczelki, okuć systemowych, klamek. Montaż witryn wg rozwiązań systemowych wybranego producenta. Naświetla boczne w witrynach usytuowanych wzdłuż dróg ewakuacyjnych odporności pożarowej co najmniej EI15

Producent referencyjny: Aluprof, Ponzio

DRZWI WEWNĘTRZNE

Drzwi drewniane

Drzwi do pomieszczeń personelu, węzłów sanitarnych, pomieszczeń porządkowych, gospodarczych, magazynów, itp. drewniane z płyty wiórowej pełnej. Z futryną regulowaną stalową. Drzwi o parametrach nie gorszych niż:

- Rama skrzydła wykonana z klejonego drewna iglastego. Wypełnienie płytą wiórową pełną. Skrzydła wzmacniane wewnętrznymi ramiakami. Rama wraz z wypełnieniem obłożona dwustronnie płytą HDF;
- Krawędzie boczne zabezpieczone listwami;
- Skrzydło pokryte okleiną w kolorze drewna;
- Trzy zawiasy ze stali nierdzewnej;
- Wyposażone w okucia systemowe, klamki;
- Ościeżnica metalowa kątowa wykonana z blachy stalowej dwukrotnie ocynkowanej. Lakierowana proszkowo. Szerokość ościeżnicy dostosowana do grubości ściany;
- Drzwi do węzłów sanitarnych z kratką wentylacyjną ze stali nierdzewnej oraz zamkiem na motylek.

Materiał referencyjny: Porta Enduro, Dana Euroba.

Drzwi aluminiowe

Drzwi w głównych ciągach komunikacyjnych aluminiowe jedno i dwuskrzydłowe, wyposażone w samozamykacz z RKZ, szklone szkłem bezpiecznym, z zamkiem patentowym, z kompletem klamek, rozet.

Producent referencyjny: Aluprof, Ponzio.

Drzwi stalowe

W pomieszczeniach technicznych projektuje się drzwi stalowe na profilach stalowych o parametrach nie gorszych niż:

- skrzydło metalowe z zamkiem na wkładkę;
- ościeżnica metalowa kątowna;
- klamka z szyldem i rozetą;
- drzwi w wykończeniu ocynkowanym lakierowane;

We wszystkich drzwiach projektować wkładki w systemie Master Key (jednego klucza) np. LOB,

Okucia, samozamykacze w oparciu o producentów np. Geze, Dorma

Materiał referencyjny: Porta drzwi uniwersalne do pomieszczeń gospodarczych, Capek Mars-Uran, Mercor.

DRZWI PRZECIWPOŻAROWE

Należy zaprojektować drzwi pożarowe, jako drzwi stalowe lub aluminiowe na profilach stalowych. Drzwi wyposażone w samozamykacz z RKZ, elektrozamykacz, szklone szkłem bezpiecznym ognioodpornym, z zamkiem patentowym, kompletem klamek. Drzwi bezprogowe, na ościeżnicy stalowej, z atestem.

Materiał referencyjny: Mercor mcr Alpe, Wiśniowski drzwi stalowe przeciwpożarowe.

4.7.4.4 IZOLACJE

PRZECIWWODNE I PRZECIWWILGOCIOWE

Izolacja dachów przejścia

Należy zaprojektować i wykonać hydroizolację przejść przez stropodach z zabezpieczeniem masami elastycznymi wszelkich przejść.

Rozwiązania systemowe w oparciu o producentów np.: Icopal, Soprema, Bauder, Izohan

IZOLACJA POSADZEK W POMIESZCZENIACH MOKRYCH

Należy zaprojektować i zaprojektować spójny system izolacji wybranego producenta. Technologia i szczegóły nakładania zgodnie z zaleceniami producenta.

W pomieszczeniach mokrych posadzki i ściany izolowane elastyczną, płynną folią uszczelniającą. Folia w formie płynnej na bazie tworzyw sztucznych bez rozpuszczalników. Izolacja na podłożu zagruntowanym preparatem wg zaleceń producenta.

Płytki ceramiczne klejone na elastyczną zaprawę klejową na bazie cementu do wykonywania ścian i podłóg w pomieszczeniach narażonych na lekkie obciążenie wodą.

Spoinowanie za pomocą elastycznej, epoksydowej fugi dostosowanej do specyfiki pomieszczeń.

Silikon o kolorze jak zaprawa fugowa, odporny na powstawanie pleśni, grzybów i glonów, octanowy system utwardzania.

W pomieszczeniach izolowanych jw. wszystkie styki ściana/podłoga uszczelniać taśmami uszczelniającymi oraz narożnikami uszczelniającymi. Przejścia rurowe uszczelniać mankietami uszczelniającymi. Szczeliny dylatacyjne uszczelniać taśmami uszczelniającymi. Taśmy uszczelniające na bazie tkanin poliestrowych i kauczuku naturalnego.

Materiał referencyjny: Webe, Sopro, Atlas

4.7.4.5 PRZYSTOSOWANIE DLA OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Dostęp do obiektu dla osób niepełnosprawnych poprzez istniejące drogi komunikacji ogólnej oraz dźwig w części istniejącej dostosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.. Wewnątrz budynku nie należy projektować i wykonywać progów utrudniających przemieszczanie się.

4.7.4.6 OKŁADZINY POSADZEK

Okładziny posadzkowe należy zaprojektować z materiałów trwałych o powierzchniach gładkich, antypoślizgowych, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków myjących, według wykazu zawartego w tabeli wykończenia pomieszczeń, z materiałów jak poniżej. Należy przyjąć zastosowanie min. 2 kolorów okładziny posadzkowej w danym pomieszczeniu oraz zaprojektowanie min. 3 kolorowego wzoru na drogach komunikacyjnych i w pomieszczeniach o powierzchni powyżej 40 m².

WYKŁADZINY WINYLOWE

Wykładziny winylowe

W komunikacji, pomieszczeniach personelu, pomieszczeniach zajęć oraz magazynach należy zaprojektować wykładziny, winylowe, rulonowe o parametrach porównywalnych nie gorszych niż:

- Homogeniczne, jednorodne w strukturze i wzorze przez całą grubość wykładziny;
- Grubość warstwy użytkowej min.: 2 mm;
- Klasyfikacja obiektowa: 34;
- Zabezpieczenie powierzchni: poliuretan PUR;
- Antypoślizgowość: min. R9;
- Odporność na ścieranie: min. grupa P.

Firma referencyjna: Tarket, Armstrong, Gerflor

Poszczególne fragmenty wykładziny oddzielone sznurami. Styki z innymi materiałami podłogowymi i posadzkowymi wykończone listwami aluminiowymi. Wykładzinę wyłożyć na ściany w postaci cokołów wys. 10cm, przy czym połączenie podłogi i ściany powinno być zaokrąglone (po łuku o promieniu r=30 mm), położona na listwę z PCV o odpowiednim przekroju lub na odpowiednio wyprofilowane wypełnienie z zaprawy klejowej.

PŁYTKI GRESOWE

W pomieszczeniach technicznych, zmywalniach należy zaprojektować płytki gresowe. Jako cokoł projektować cokoły systemowe z tej samej serii i tego samego koloru co płytki podłogowe. Płytki o parametrach porównywalnych nie gorszych niż:

- Klasa ścieralności: min. 4;
- Odporność na płamienie: min. klasa 3;
- Odporność na działanie środków chemicznych domowego użytku: min. klasa B;
- Odporność na działanie kwasów i zasad: min. klasa B;
- Antypoślizgowość: min. R11.

Materiały referencyjne: Opoczno, Tubądzin, Nova Gala

PLYTKI CERAMICZNE

W łazienkach, pomieszczeniach porządkowych, itp. należy zaprojektować płytki ceramiczne. Jako cokoł projektować cokoły systemowe płytki cokołowe systemowe z tej samej serii i tego samego koloru, co płytki podłogowe. Płytki o parametrach porównywalnych nie gorszych niż:

- Klasa ścieralności: min. 3;
- Odporność na płamienie: min. klasa 3;
- Odporność na działanie środków chemicznych domowego użytku: min. klasa B;
- Odporność na działanie kwasów i zasad: klasa A;
- Antypoślizgowość: min. R10.

Materiały referencyjne: Opoczno, Tubądzin, Nova Gala

Pod wykładziny winylowe należy zaprojektować wylewkę samopoziomującą. Należy uzyskać równą powierzchnię między posadzkami z wykładziny winylowej a płytek ceramicznych. Granica pomiędzy różnymi rodzajami posadzek powinna być lokalizowana zawsze w linii zamkniętego skrzydła drzwi. Należy przyjąć zastosowanie profili aluminiowych do płytek na krawędziach, narożnikach i załamaniach ścian.

4.7.4.7 OKŁADZINY ŚCIAN

Okładziny ściennie należy zaprojektować z materiałów trwałych o powierzchniach gładkich, zmywalnych, nienasiąkliwych i odpornych na działanie środków myjących, według wykazu zawartego w tabeli wykończenia pomieszczeń, z materiałów jak poniżej.

PLYTKI CERAMICZNE

W łazienkach, pomieszczeniach porządkowych, itp. oraz na fartuchy należy zaprojektować płytki ceramiczne o parametrach porównywalnych nie gorszych niż:

- Odporność na płamienie: min. klasa 3;
- Odporność na działanie środków chemicznych domowego użytku: klasa A;
- Odporność na działanie kwasów i zasad: min. klasa B;

Firma referencyjna: Opoczno, Tubądzin, Nova gala.

W łazienkach i na fartuchach należy przyjąć zastosowanie min. 2 kolorów okładziny ściennej oraz dekorów, mozaik i listew ozdobnych. W pomieszczeniach porządkowych, gospodarczych, itp. należy przyjąć jednolite wykończenie ścian. Należy przyjąć zastosowanie profili aluminiowych do płytek na krawędziach, narożnikach i załamaniach ścian.

4.7.4.8 LUSTRA ŚCIENNE

W miejscach wskazanych w części graficznej zaprojektować i wykonać lustra ściennie na pełną wysokość pomieszczenia.

4.7.4.9 TYNKI WEWNĘTRZNE

Należy zaprojektować konieczność wykonania tynków cementowo-wapienny kat. III w miejscach bruzd i uzupełnień po instalacjach. Zakłada się pozostawienie istniejących tynków i uzupełnienie ubytków oraz uzupełnienie bruzd instalacyjnych. W pomieszczeniach wykończonych płytkami ceramicznymi tynki cem-wap kat II zatarte na ostro. Gładzie gipsowe na ścianach we wszystkich pomieszczeniach. Połączenia płyt GK wykończyć za pomocą lekkiej masy szpachlowej do wstępnego szpachlowania z taśmą zbrojącą oraz końcowego szpachlowania płyt g-k. Gładzie gipsowe oraz masy szpachlowe wybranego producenta płyt g-k.

Okładziny ściennie z płytek ceramicznych należy zaprojektować jako licowane z tynkiem.

Uwaga:

- W pomieszczeniach z sufitem podwieszonym gładź gipsowa na ścianach do wysokości sufitu podwieszanego +10cm;
- W pomieszczeniach z sufitem podwieszonym tynk na ścianach do wysokości stropu bez sufitu;
- W pomieszczeniach z sufitem podwieszonym strop malowany
- Przewidzieć zastosowanie listew i kątowników tynkarskich.

4.7.4.10 POWŁOKI MALARSKIE

Należy zaprojektować wykończenie pomieszczeń farbami posiadającymi atesty higieniczne. Farby powinny odpowiadać wymaganiom norm lub świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Wykończenie farbami akrylowymi, lateksowymi i epoksydowymi. Należy przewidzieć zastosowanie min. 2 kolorów farb na pomieszczenie.

Farba lateksowa

W komunikacji i pomieszczeniach personelu farbę lateksową o parametrach nie gorszych niż:

- Wygląd powłoki matowy
 - Odporność na szorowanie min. klasa 3
 - Ilość warstw: co najmniej 2
- Firma referencyjna: Dekoral, Caparol, Kabe

4.7.4.11 WYKOŃCZENIE SUFITÓW

W pomieszczeniach z sufitem podwieszonym sufit wykończony farbą akrylową w kolorze białym. W pomieszczeniach bez sufitu podwieszanego tynk cementowo-wapienny kat. III wraz z zaciągnięciem gładzią gipsową całej powierzchni oraz zastosowanie farby tego samego rodzaju, co dla ścian tylko w kolorze białym.

4.7.4.12 SUFITY PODWIESZANE

Należy zaprojektować sufity podwieszane systemowe z wełny mineralnej o wymiarach modularnych 600x600mm, 600x1200mm oraz z płyt kartonowo gipsowych. Płyty o powierzchni łatwej do utrzymania w czystości, z zabezpieczonymi brzegami. Płyty muszą umożliwiać dostęp do przestrzeni instalacyjnej. W płytach g-k przewidzieć rewizje.

Zwykły sufit higieniczny: węzły sanitarne, pomieszczenia porządkowe, kuchnie.

Płyty sufitowe, wodoodporne i umożliwiające dezynfekcję z wełny mineralnej lub skalnej o parametrach nie gorszych niż:

- Odporność ogniowa: min. A2;
- Odporność na wilgoć: 95%;
- Klasa czystości powietrza min. ISO 5;

Materiały referencyjne: Armstrong, Rockfon, Ecophon

Akustyczny sufit zwykły: pokoje, biura, komunikacja.

Dźwiękochłonne płyty sufitowe, wodoodporne i umożliwiające czyszczenie z wełny mineralnej lub skalnej o parametrach nie gorszych niż:

- Współczynnik pochłaniania dźwięku min. 0,8;
- Odporność ogniowa: min. A2;
- Odporność na wilgoć: 95%;
- Klasa czystości powietrza ISO 5;

Materiały referencyjne: Armstrong, Rockfon, Ecophon

Sufit z płyt g-k: miejscowe zabudowy, zmiany wysokości sufitu, fragmenty sufitów w komunikacji.

Sufit z płyt g-k o parametrach porównywalnych, nie gorszych niż:

- Konstrukcja nośna krzyżowa jednopoziomowa, niewidoczna;
- Podwójne opływanie.

Projektować płyty gipsowo-kartonowe. W szczególnych przypadkach projektować płyty GKF tj. impregnowane ognioodporne płyty gipsowo-kartonowe z dodatkiem ciętego włókna szklanego.

Materiały referencyjne: system Rigips, Nida

Konstrukcja nośna dobrana do przyjętych sufitów wg rozwiązań producenta.

4.7.4.13 PARAPETY WEWNĘTRZNE

Parapety wewnętrzne z konglomeratu marmurowego grubości 3 cm, drobnoziarnistego. Konglomerat składający się z wyselekcjonowanych łupków z kamienia naturalnego stanowiącego ok 95% masy oraz żywicy poliestrowej w charakterze spoiwa.

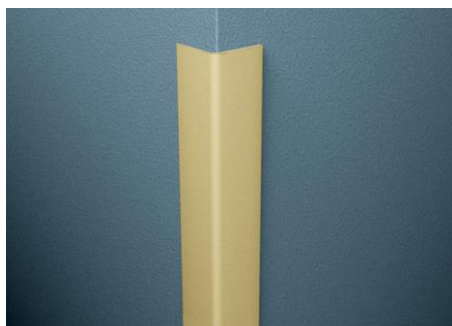
4.7.4.14 ODBOJE DRZWIOWE, ODBOJNICE I PORĘCZE

Odboje drzwiowe

Należy zaprojektować w każdym pomieszczeniu odboje drzwiowe montowane do posadzki zabezpieczające przed uderzaniem drzwiami w ściany i inne elementy wyposażenia.

Zabezpieczenie narożników

Należy zaprojektować systemowe zabezpieczenia szerokości min. 50 mm, w formie kątownego profilu o zmiennym kącie o grubości min. 3 mm. W ten sposób zabezpieczyć wypukłe narożniki ścian narażone na uszkodzenie. Min. wysokość profilu 110 cm.



Odbojnice profilowane wzdłuż ciągów komunikacyjnych

Systemowe ciągłe osłony przeciwuderzeniowe o wys. min. 20 cm, składające się z ciągłego profilu aluminiowego wyposażonego w panewki amortyzujące, na którym zamocowana jest osłona przeciwuderzeniowa. Góra odbojnicy na wys. 70 cm.



Poręcze w komunikacjach po obu stronach

Systemowe, ciągłe poręcze składające się z profilu aluminiowego, na którym zamocowana jest osłona przeciwwuderzeniowa. Średnica pochwytu min. 45 mm. Góra poręczy na wys. 110 cm.



Producent referencyjny: CS Polska; Promador, Arfen

4.7.4.15 WPUSTY DACHOWE

W ramach lokalizacji central wentylacyjnych należy zweryfikować stan techniczny istniejących wpustów dachowych w obrębie lokalizacji central. Należy założyć konieczność wykonania nowych wpustów dachowych podgrzewanych, lub w przypadku uzgodnienia z Inwestorem pozostawianie istniejących wpustów

Materiały referencyjne: Wavin, Geberit

4.7.4.16 OBRÓBKIE BLACHARSKIE

Obróbki blacharskie z blachy stalowej powlekanej w kolorze wg. palety RAL gr. 0,8-0,9mm, na podkonstrukcji z płyt OSB 3 wodoodpornej. Szczegóły łączenia wg technologii producenta.

4.7.4.17 TABLICZKI INFORMACYJNE

Należy zaprojektować i wykonać tabliczki drzwiowe umieszczone na drzwiach określające przeznaczenie pomieszczenia oraz numerację i nazwę pomieszczenia o wymiarach 15x15cm

Panele informacyjne przyściennie przy każdych drzwiach pomieszczeń biurowych oraz zajęciowych o wymiarach 30x20cm

Panele informacyjne przyściennie wielkoformatowe występują jako nośniki podstawowej informacji kierującej, pełniąc również rolę wizerunkową. Panele frezowane są z 1 arkusza płyty Dibond o grubości 3mm. Boki paneli powinny zostać zagięte na głębokość 3mm pod kątem 90 stopni po uprzednim nafrezowaniu i „wybraniu” spodniej warstwy aluminium oraz części rdzenia polietylenowego (metodą frezowania-zaginania). Grafika na panele aplikowana metodą druku cyfrowego UV

4.7.4.18 PRZYBORY SANITARNE

ARMATURA CERAMICZNA Należy zaprojektować i wykonać armaturę w standardzie jak poniżej lub równoważną

- Miski ustępowe wisząca dla NPS
 - miska wisząca lejowa NOVA PRO BEZ BARIER RIMFREE



- rura dopływowa
- stelaż do podwieszania miski ustępowej np. Geberit



- przycisk spłukujący chrom mat



- deska sedesowa antybakteryjna z pokrywą NOVA PRO BEZ BARIER



- Umywalka NPS
 - Umywalka NPS 65x56cm z jednym otworem bez przelewu



- syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego



- zawór trzpieniowy, z okrągłym kołpakiem, bez możliwości zamknięcia, z przelewem, z uszczelką profilowaną

- Siedzisko prysznicowe uchylne z oparciem LEHNEN EVOLUTION



- trawers montażowy (wykonanie indywidualne)

- Wieszak zasłony prysznicowej kątowny stal nierdzewna



OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 33

- o zasłona prysznicowa 18000x2000mm



- Natrysk
 - o brodzik kwadratowy 90 cm
 - o kabina kwadratowa First - szkło hartowane satyna,
 - o profile srebrne połysk, z komplecie z syfonem odpływowym rewizyjnym
 - o nóżki montażowe
 - o zabudowa brodzika
- Miski ustępowe
 - o zestaw Nova Pro rimfree

Rimfree



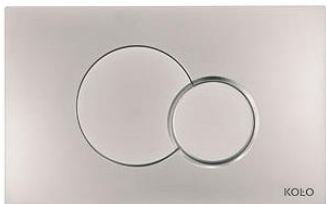
- o stelaż systemowy do podwieszania miski ustępowej np. Geberit



OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 34

- przycisk spłukujący chrom



- deska sedesowa antybakteryjna wolnoopadająca NOVA PRO, zawiasy click2clean



- Umywalka prod. Sanitec Koło sp. z o.o.

- umywalka 55cm z otworem pod baterię z przelewem seria Nova Pro



- półpostument nova pro



- syfon umywalkowy z tworzywa sztucznego
- zawór trzpieniowy Visign V1, z okrągłym kołpakiem, bez możliwości zamknięcia, z przelewem, z uszczelką profilowaną

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 35

- Poręcz ścienna łukowa uchylna LEHNEN FUNKTION 60cm



- Poręcz ścienna łukowa stała LEHNEN FUNKTION 60cm



- Poręcz ścienna łukowa uchylna LEHNEN FUNKTION dł.85cm



- Poręcz ścienna łukowa stała LEHNEN FUNKTION dł.85cm



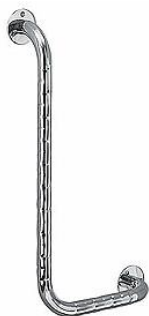
- Poręcz prysznicowa LEHNEN EWOLUTION z zestawem natryskowym 60x110cm



OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 36

- Poręcz kątowna falista LEHNEN FUNKTION 30x60cm



- Poręcz prosta falista LEHNEN FUNKTION 60cm



- Stelaż Koło TECHNIC do uchwytów uchylnych dla NPS
- Wieszak zasłony prysznicowej prosty LEHNEN CONCEPT dł 90 -120 -150 cm



- Zlewozmywak prostokątny jednokomorowy ze stali nierdzewnej z ociekaczem
- Zlewozmywak dwukomorowy ze stali nierdzewnej z ociekaczem
- Komora gospodarcza z syfonem odpływowym w komplecie

BATERIE

- Bateria natryskowa z prysznicem



- Bateria natryskowa z prysznicem



- Bateria umywalkowa stojąca z mieszaczem



- Bateria umywalkowa stojąca z wężykami i zaworami odcinającymi prod. Deante



- Bateria zlewozmywakowa z wyciąganą wylewką stojąca z mieszaczem Oras Safira (z elastycznymi wężykami przyłączeniowymi)
- Bateria zlewozmywakowa z wydłużonym uchwytem stojąca z mieszaczem Oras Safira (z elastycznymi wężykami przyłączeniowymi)
- Bateria ścienna do komór gospodarczych z ruchomą wylewką
- Zawór czerpalny ze złączką do węża prod. KFA Armatura
- Zawór czerpalny prod. KFA Armatura

WPUSTY PODŁOGOWE

Wpusty podłogowe dn50mm typu Easyflow pionowe z elementem górnym, kratka systemowa z blokadą ze stali nierdzewnej prod. Aco.

WYPOSAŻENIE

Szczotka do WC z uchwytem mocowanym do ściany Tuba z przykrywką, stal nierdzewna matowa



Pojemnik na papier toaletowy śr. Papieru do 19 cm stal nierdzewna matowa



Kosz pedałowy pojemności 20l ze stali nierdzewnej matowej



Dozownik mydła w płynie do rąk z tworzywa ABS



Suszarki do rąk elektryczne obudowa ze stali nierdzewnej matowa



Haczyk ścienny ze stali nierdzewnej



- Lustra wklejane w płytki, wysokość 100 cm, wysokość montażu 100 cm przy umywalkach
- Lustro o regulowanym kącie nachylenia dla niepełnosprawnych 600x400 mm o gr. 6 mm wraz z zestawem uchwytych montażowych oraz uchwytem do regulacji kąta nachylenia.
- Produkt referencyjny: zestaw uchwytych do lustra uchylnego Lehn Funktion

4.7.4.19 WYMAGANIA DLA POMIESZCZEŃ

Na etapie projektowania i wykonania przebudowy należy uwzględnić konieczność zamontowania i wyposażenia pomieszczeń w takie urządzenia jak:

BIURO KONSULTACYJNE BIURO WOLONTARIATU I BAZY OPIEKUNÓW MEDYCZNYCH

- Komputer z monitorem
- Urządzenie wielofunkcyjne
- Biurko komputerowe
- Fotel komputerowy
- Szafa na dokumentację
- Regał
- Materiały biurowe
- Krzesła

KUCHNIA-ROZDZIELNIA

- Meble kuchenne
- Kuchenka elektryczna z piekarnikiem
- Czajnik bezprzewodowy
- Kuchenka mikrofalowa
- Lodówka
- Wózek kelnerski

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 40

- Naczynia: kubki, talerze, sztućce- 40
- Wiadro pedałowce
- Termosy

JADALNIA

- Stoliki świetlicowe z zaokrąglonymi bokami
- Krzesło
- Wiadro pedałowce
- Stolik kelnerski

SALA FIZJOTERAPEUTYCZNA

- orbitrek
- Bieżnia
- Ugul z oprzyrządowaniem
- Rotor nożny
- Rotor ręczny
- Piłka gimnastyczna
- Drabinka gimnastyczna
- Kozetka z regulacją wysokości
- Wałki rehabilitacyjne
- Materace rehabilitacyjne
- Piłki gimnastyczne
- Piłki typu jeż, różna średnica
- Wózek inwalidzki
- Kule łokciowe
- Balkonik z podpórką
- Balkonik czterokołowy
- Poduszka sensomotoryczna
- Taśma gimnastyczna

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 41

- Rotor elektryczny
- Waga elektryczna krzesłkowa
- Regał na sprzęt sportowy

ZMYWALNIA

- Wyparzarka
- Dolne szafki kuchenne

MAGAZYN ODPADKÓW

- Pojemnik na bioodpady

MAGAZYN POJEMNIKÓW I PRODUKTÓW GOTOWYCH

- Meble kuchenne
- Wózek kelnerski

KOMUNIKACJA

- Stół do tenisa
- Kanapa

SALA ODPOCZYNKU I RELAKSU

- Fotel relaksacyjny
- Kanapa
- Telewizor
- Odtwarzacz DVD
- Głośniki
- Regał na książki
- Stolik świetlicowy
- Krzesła

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 42

- Kominiek elektryczny

PRACOWNIA RĘKODZIEŁA ARTYSTYCZNEGO

- Stół na 10 krzeseł
- Krzesła
- Sztalugi
- Płótna
- Farby
- Pędzle
- Artykuły papiernicze: klej, wycinanki, papier ozdobny, nożyczki
- Maszyna do szycia
- Przybory do szycia
- Gips modelarski
- Formy do odlewów gipsowych
- Zestaw do robienia świec
- Szafa

PRACOWNIA UMIEJĘTNOŚCI EDUKACYJNYCH

- Zestaw gier planszowych i logicznych
- Tablica korkowa
- Stół
- Krzesła
- Regał na pomoce dydaktyczne
- Sofa

PRACOWNIA GOSPODARSTWA DOMOWEGO

- Kuchenka elektryczna z piekarnikiem
- Garnki
- Patelnia

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 43

- Noże kuchenne
- Miski
- Deska do krojenia
- Lodówka
- Stół
- Zestaw mebli kuchennych
- Krzesła
- Naczynia: kubki, talerze, sztućce- 8
- Czajnik bezprzewodowy

PRACOWNIA KOMPUTEROWA

- Komputer z monitorem
- Drukarka laserowa kolorowa
- Biurka komputerowe
- Fotel do komputera
- Gilotyna
- Tablica korkowa
- Rzutnik, ekran do rzutnika
- Artykuły biurowe

PRACOWNIA SENSORYCZNO - MUZYCZNA

- Zestaw do terapii sensorycznej
- Głośnik przenośny
- Mikrofony
- Instrumenty muzyczne
- Szafa
- Stoliki świetlicowe
- Krzesła

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 44

SALA TERAPII INDYWIDUALNEJ

- Stolik świetlicowy
- Biurko komputerowe
- Fotel
- Flipchart
- Fotel komputerowy
- Kozetka
- Szafa
- Komputer z monitorem

SALA NEUROLOGOPEDYCZNA

- Biurko komputerowe
- Fotel komputerowy
- Lustro
- Stolik
- Fotel
- Szafa

POMIESZCZENIE SOCJALNE I PIĘTRO

- Lodówka
- Kanapa
- Stół
- Kuchenka mikrofalowa
- Czajnik bezprzewodowy
- Krzesła
- Tablica korkowa
- Szafa
- Meble kuchenne

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 45

SALA WYKŁADOWA

- Rzutnik na stałe
- Krzesła studenckie
- Stół
- Tablica suchościeralna
- Ekran projekcyjny zawieszony na ścianę
- Flip-chart + pisaki

ZAPLECZE KUCHENNE I piętro

- Meble kuchenne dolne
- Czajnik bezprzewodowy
- Ekspres do kawy + akcesoria
- Komplet filiżanek 24 szt.
- Lodówka mała

POCZEKALNIA

- Krzesła łączone 6+4
- Wieszak stojący

SZATNIA DLA PODOPIECZNYCH

- Szafka ubraniowa metalowa pojedyncza z podwójnym wkładem
- Sofa
- Lustro
- Krzesła łączone 4 szt.

SZATNIA PRACOWNIKÓW

- Szafka ubraniowa metalowa pojedyncza z podwójnym wkładem
- Lustro
- Krzesła łączone 4 szt.

SALA WOLONTARIUSZY

- Szafa
- Stoliki świetlicowe
- Krzesła
- Krzesła rozkładane
- Szafa
- Wieszak ścienny na 10 osób

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 46

POMIESZCZENIE BIUROWE

- Stół
- Krzesła
- Szafa

BIURO PROJEKTU

- Biurko narożne + szafka (szuflady) na kółkach
- Fotel biurowy
- Komputer z monitorem
- Urządzenie wielofunkcyjne
- Szafa
- Krzesła

POMIESZCZENIE SOCJALNE parter

- Lodówka
- Stół
- Krzesła
- Meble kuchenne dolne
- Kuchenka mikrofalowa
- Czajnik bezprzewodowy

POMIESZCZENIE GOSPODARCZE I piętro

- Wózek do sprzątania
- Zestaw mopów
- Mopy z kijami
- Środki chemiczne
- Zestaw ścierek

4.7.5 KONSTRUKCJA

4.7.5.1 PODSTAWOWE ZAŁOŻENIA KONSTRUKCJI BUDYNKU

Istniejący budynek podlegać będzie przebudowie w zakresie określonym w części graficznej opracowania. Zakłada się przebudowę pomieszczeń w zakresie ścian działowych oraz w kilku miejscach projektuje się przebicie w ścianach konstrukcyjnych. W miejscach przebić ścian konstrukcyjnych należy zaprojektować niezbędne nadproża. Dodatkowo ze względu na przewidywane zastosowanie wentylacji mechanicznej niezbędne będzie przeanalizowanie schematu statycznego konstrukcji budynku, przewidywanych obciążeń, pod kontem lokalizacji urządzeń wentylacyjnych oraz przejść instalacyjnych przez istniejące stropy.

W ramach przeprowadzonej inwentaryzacji stwierdzono występowanie lokalnych rys na elementach ścian. Na etapie projektu należy przeprowadzić szczegółową analizę stanu technicznego istniejącego budynku pod kątem projektowanych zmian. Należy przyjąć niezbędne rozwiązania zabezpieczające konstrukcję budynku.

Wszelkie przebudowy, przebicie należy projektować i wykonywać w oparciu o obowiązujące normy i przepisy prawa.

Istniejący stropodach wentylowany należy przeanalizować pod kątem lokalizacji central wentylacyjnych. W ramach projektu należy uzgodnić najbardziej optymalną lokalizację central wentylacyjnych na dachu. Pod centrale wentylacyjne należy zaprojektować podkonstrukcje stalowe zabezpieczone antykorozyjnie.

4.7.5.2 ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Konstrukcję stalową zabezpieczyć powłokami malarskimi wg PN ISO 12944 (lub równoważnej) okres trwałości – długi (powyżej 15 lat), malowanie przyjąć zgodnie z EN ISO 12944-5. Farby renomowanych firm epoksydowe i / lub poliestrowe np. Hempel

Kategoria korozyjności atmosfery – dla elementów stalowych znajdujących się wewnątrz budynku – mała; dla elementów stalowych znajdujących się na zewnątrz budynku – średnia (wg PN ISO 12944-2 lub równoważnej) stopień czystości Sa2 wg PN ISO 8501-1 (lub równoważnej)

Dobry zestaw farb powinien spełniać wymogi przyczepności dla zastosowanego systemu farb ogniochronnych. Elementy stalowe usytuowane na zewnątrz zabezpieczyć antykorozyjnie przez ocynkowanie ogniowe – grubość powłoki min. 70 µm.

4.7.6 ASPEKT EKOLOGICZNY INWESTYCJI

W zrównoważonym nowoczesnym budownictwie dużą rolę ogrywają energooszczędne rozwiązania techniczne, aspekt ekologiczny jak również ekonomiczny powiązany z kosztami inwestycji.

Dzięki zastosowaniu innowacyjnych, ekologicznych rozwiązań wyższe koszty wykonawstwa rekompensowane są niższymi kosztami eksploatacji budynku w okresie wieloletnim, bilansując poniesiony koszt na etapie inwestycji.

Przebudowę budynku w zakresie opracowania należy realizować w/w aspektach poprzez:

Centrale wentylacyjno/klimatyzacyjne wyposażone w bloki wentylatorów z przemiennikami częstotliwości, wymiennik obrotowy posiadający precyzyjną regulację obrotów rotora (zwiększającego sprawności odzysku ciepła i wilgoci)

4.7.7 INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA

4.7.7.1 STAN ISTNIEJĄCY

W budynku jest funkcjonująca instalacja wodno – kanalizacyjna. Istniejące piony wody i kanalizacji należy pozostawić natomiast urządzenia sanitarne i podejścia wody i kanalizacji należy zdemontować.

4.7.7.2 STAN PROJEKTOWY

Ze względu na to, że ogólna liczba przyborów sanitarnych wraz z armaturą czerpalną nie ulegnie zwiększeniu zatem przyjmuje się, że nie będzie wzrostu zapotrzebowania na zimną i ciepłą wodę użytkową oraz odprowadzenia ścieków bytowo - gospodarczych.

Należy zaprojektować nowe przybory sanitarne i armaturę czerpalną i wpiąć do istniejących pionów. Podejścia prowadzić w bruzdach ściennych i w lokalnych zabudowach. W przypadku, gdy wykonanie wpięcia projektowanego przyboru do istniejącego pionu kanalizacji sanitarnej na danej kondygnacji nie będzie możliwe należy podejście poprowadzić pod stropem kondygnacji niższej i obudować zabudową miejscową z płyt gipsowo – kartonowych.

Podejścia ciepłej i zimnej wody do armatury czerpalnej należy wykonać z takich materiałów aby zapewnić prawidłowe funkcjonowanie instalacji bytowej i hydrantowej. Rury powinny posiadać atest dopuszczający do przesyłania wody pitnej. Przewody wody zimnej izolować przed kondensacją pary wodnej oraz ogrzewaniem wody zgodnie z normą PN-85/B-02421. Rury ciepłej wody izolować termicznie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Stosować izolację z pianki PE.

Piony i podejścia pod hydranty pozostawić bez zmian.

Podejścia kanalizacyjne wykonać z rur do kanalizacji wewnętrznej w systemie niskosumowym.

Przybory i armaturę sanitarną projektować w standardzie nie gorszym niż: CERSANIT, ROCA, FRANKE, GEBERIT, GROHE, ORAS.

- Umywalki ceramiczne z półpostumentem lub syfonem chromowanym zawieszone na ścianie na wysokości 80 cm od posadzki lub nablatowe + Baterie umywalkowe stojące z mieszaczem i stałą wylewką.
- Umywalki przystosowane dla osób niepełnosprawnych zawieszone na ścianie, na wysokości 80 cm, z przestrzenią wolną dla kolan 67 cm mierzoną od głębokości maksymalnej 30 cm od górnej krawędzi umywalki + Syfon podtynkowy chromowany + Baterie umywalkowe stojące bezdotykowe stojące z wylewką stałą, zasilane na baterię litową 6 V + Dwa uchwyty umywalkowe.
- Zlewozmywaki z ociekaczem lub dwukomorowe ze stali szlachetnej nablatowe + Baterie zlewozmywakowe stojące z mieszaczem i ruchomą wylewką.
- Zlewy porządkowe ze stali nierdzewnej mocowane do ściany na wysokości 50 cm + Bateria zlewowa stojąca z mieszaczem i wyciąganą wylewką.
- Miski ustępowe wiszące z deską antybakteryjną + Stelaż podtynkowy z dwoma przyciskami spłukującymi.
- Miski ustępowe przystosowane dla osób niepełnosprawnych z deską antybakteryjną, zawieszane na wysokości 46 cm nad posadzką + Stelaż podtynkowy z dwoma przyciskami spłukującymi + Uchwyt prosty i uchwyt uchylny.
- Brodziki kwadratowe 90x90 cm płytkie + Bateria natryskowa ścienna z mieszaczem i zestawem prysznicowym z deszczownicą.
- Kabiny prysznicowe kwadratowe narożne dla osób niepełnosprawnych + Brodziki niskoprogowe 90x90x3 cm + Krzeselko prysznicowe składane + Bateria prysznicowa z dźwignią lekarską.
- Pisuary z dopływem z góry i odpływem pionowym.

- Wpusty podłogowe poziome z PP 150x150 z odpływem $\varnothing 50$.
- Zawory czerpalne ze złączką do węża 1/2" z blokadą strumienia zwrotnego klasy HA.

Należy uwzględnić mocowanie wszelkich typów urządzeń sanitarnych, tj. umywalk, misek ustępowych, pisuarów, oraz uchwytów dla niepełnosprawnych za pomocą systemowych konstrukcji, stelaży i ścianek samonośnych.

Kanalizację deszczową pozostawić bez zmian. Należy przeanalizować poprawność ustawienia central wentylacyjnych i skraplaczy freonu pod kątem prawidłowego odbioru wód opadowych i roztopowych z dachu.

4.7.8 INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA I CIEPŁA TECHNOLOGICZNEGO

4.7.8.1 STAN ISTNIEJĄCY

Źródłem ciepła dla budynku jest istniejący węzeł cieplny dwufunkcyjny pracujący na cele c.o. i c.w.u., zasilany z miejskiej sieci ciepłowniczej. W budynku jest funkcjonująca instalacja centralnego ogrzewania z rur stalowych z rozdziałem dolnym do poszczególnych pionów zasilających grzejniki. Grzejniki zeberkowe oraz stalowe płytowe z podejściem bocznym. Piony i gałazki prowadzone natynkowo lub w zabudowie.

Istniejące piony należy pozostawić a grzejniki zdemontować. Remont instalacji grzewczej prowadzić poza sezonem grzewczym.

4.7.8.2 STAN PROJEKTOWY

Ze względu na przeprowadzoną już termomodernizację budynku oraz planowaną zmianę sposobu wentylacji na mechaniczną z odzyskiem ciepła zmniejszeniu ulegnie zapotrzebowanie ciepła na cele c.o. Pojawi się natomiast potrzeba zaprojektowania nowej instalacji ciepła technologicznego zasilającej nagrzewnicę w centralach wentylacyjnych o szacunkowej mocy łącznej 30kW. Jednak łączne zapotrzebowanie budynku na ciepło nie ulegnie zwiększeniu. Z tego względu należy wystąpić do gestora sieci cieplnej OPEC Grudziądz Sp. z o.o. o warunki na przebudowę węzła ciepłowniczego z uwzględnieniem zmniejszenia zapotrzebowania ciepła na cele c.o. na rzecz zwiększenia na cele wentylacji mechanicznej nawiewno – wywiewnej (30 kW).

Należy obliczyć zapotrzebowanie ciepła dla poszczególnych pomieszczeń i na tej podstawie dobrać nowe grzejniki. Wymagane są grzejniki płytowe w wykonaniu higienicznym z podejściem bocznym montowane na wzmocnionych uchwytach do ściany. Uwaga! W Sali odpoczynku i relaksu (pom. N.I.29) dolna krawędź okien jest planowana na poziomie posadzki. Należy rozważyć zastosowanie grzejników o wysokości max 30 cm montowanych do posadzki lub inną lokalizację grzejników niż się przyjmuje standardowo. Na gałazkach zasilających do grzejników zamontować automatyczne zawory termostacyjne takie jak np. zawór Eclipse firmy IMI Heimeier i wyposażyć je w głowice termostacyjne.

Gałazki od istniejących pionów do projektowanych grzejników wykonać z rur stalowych lub tworzywowych przeznaczonych do instalacji c.o. i prowadzić w bruzdach ściennych lub lokalnych zabudowach.

Instalację c.t. należy zaprojektować jako glikolową (stężenie glikolu etylenowego nie niższe niż 40%) i poprowadzić od węzła cieplnego do nagrzewnic w centralach wentylacyjnych zlokalizowanych na dachu. Przewody wykonać z rur stalowych jednostronnie ocynkowanych łączonych przez zacisk takich jak np. rury w systemie KAN-therm Steel. Rury izolować otulinami wysokiej jakości pod płaszczem z PVC, a na dachu – pod płaszczem z blachy ocynkowanej. Grubość izolacji muszą być zgodne z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Regulacja hydrauliczna i równoważenie instalacji c.t. na podejściach do poszczególnych urządzeń wentylacyjnych zaworami równoważącymi oraz na zaworach regulacyjnych trójdrogowych z siłownikami elektrycznymi. Zawory równoważące należy wyposażyć w króćce pomiarowe. Ponadto przed każdą centralą wentylacyjną projektować: pompę krótkiego obiegu czynnika, armaturę odcinającą, pomiarową, spustową, odpowietrzającą i filtry siatkowe, zaprojektować zawory równoważące krótkiego obiegu. Projektować zawory o

parametrach jakościowych nie gorszych niż parametry takich producentów jak: IMI TA lub Danfoss. W najwyższych punktach instalacji c.t. montować automatyczne zawory odpowietrzające.

4.7.9 INSTALACJA WENTYLACJI

4.7.9.1 STAN ISTNIEJĄCY

W budynku znajdują się kominy wentylacji grawitacyjnej. Okna są szczelne bez nawietrzaków. Z tego względu użytkownicy oceniają funkcjonowanie wentylacji w obecnym stanie jako złe. Istniejące kominy należy wyczyścić i udrożnić.

4.7.9.2 STAN PROJEKTOWY

W pomieszczeniach przeznaczonych na zbiorowy pobyt ludzi należy zaprojektować wentylację mechaniczną nawiewno – wywiewną. W pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt do około 5 osób uwzględnić wentylację grawitacyjną przy czym należy usprawnić jej działanie poprzez zamontowanie odpowiedniej ilości nawietrzaków okiennych montowanych w górnej części ramy okiennej, a w razie braku dostępu pomieszczenia do komina grawitacyjnego należy zaprojektować indywidualny kanał wywiewny z rur spiro zakończony na dachu nasadą wspomagającą ciąg kominowy. Nawietrzaki powinny być wyposażone w okapy akustyczne. W pomieszczeniach bez okien należy zaprojektować wywiew grawitacyjny wspomagany wentylatorem łazienkowym załączanym wraz z oświetleniem. Wentylatory łazienkowe powinny charakteryzować się niskim poziomem ciśnienia akustycznego, czyli nie wyższym niż 35 dB(A). Minimalne wymagane ilości powietrza wentylacyjnego podano w tabeli poniżej.

Ilość układów wentylacyjnych jest uzależniona od ilości grup pomieszczeń o różnym stopniu zanieczyszczenia powietrza. Projektować odpowiednią dla stopnia czystości pomieszczeń klasę filtrów oraz gradację ciśnienia w pomieszczeniach (nadciśnienie, równowaga, podciśnienie).

Centrale wentylacyjne w wykonaniu zewnętrznym z odzyskiem na wymienniku przeciwprądowym lokalizować na dachu budynku. Kanały projektować z blachy stalowej ocynkowanej w odpowiedniej dla danego układu klasie szczelności i zapewnić właściwą redukcję szumów pochodzących od urządzeń wentylacyjnych poprzez zastosowanie odpowiednich prędkości powietrza, tłumików szumów, króćców elastycznych oraz poprzez odpowiednią konfigurację tras przewodów wentylacyjnych. Wymagania akustyczne dla pomieszczeń przyjmować zgodnie z normą PN-87/B-02151/02 - Akustyka budowlana - Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach. Kanały rozprowadzać po dachu budynku, w przestrzeni sufitów podwieszanych, a pionowo należy obudować zabudową z płyt gipsowo – kartonowych. Kanały izolować wełną mineralną pod płaszczem z folii aluminiowej, a na dachu dodatkowo osłonięte płaszczem z blachy ocynkowanej.

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 51

4.7.9.3 ZAŁOŻENIA SPOSOBU WENTYLACJI I KLIMATYZACJI POMIESZCZEŃ

Numer	Nazwa	Kubatura [m³]	Liczba osób	Sposób nawiewu	Sposób wywiewu	Ilość pow. [m³/h]	Klimatyzacja
N.0.01	SALA WOLONTARIUSZY	67	12	mechaniczny z centrali NW	mechaniczny z centrali NW	360	tak
N.0.02	BIURO KONSULTACYJNE. BIURO WOLONTARIATU I BAZY OPIEKUNÓW MEDYCZNYCH	32	2	nawietrzaki okienne	indywidualny kanał spiro	40	tak
N.0.03	POM. BIUROWE	21	2	nawietrzaki okienne	indywidualny kanał spiro	40	tak
N.0.04	BIURO PROJEKTU	37	2	nawietrzaki okienne	istniejący kanał grawitacyjny	40	tak
N.0.05	KUCHNIA	18	-	nawietrzaki okienne	indywidualny kanał spiro	40	nie
N.0.06	KOMUNIKACJA	29	-	mechaniczny z centrali NW	transfer do pom. sąsiednich	30	nie
N.0.07	POM. PORZĄDKOWE	4	-	transfer z komunikacji	wentylator łazienkowy	50	nie
N.0.08	WC NPS	12	-	transfer z komunikacji	wentylator łazienkowy	50	nie
N.0.09	SZATNIA PRACOWNIKÓW	47	-	mechaniczny z centrali NW	mechaniczny z centrali NW	190	nie
N.0.10	KOMUNIKACJA	47	-	mechaniczny z centrali NW	transfer do pom. sąsiednich	50	nie
N.0.11	WC PERSONELU	11	-	transfer z komunikacji	wentylator łazienkowy	50	nie
N.0.12	SZATNIA DLA PODOPIECZNYCH	63	-	mechaniczny z centrali NW	transfer do pom. sąsiednich	250	nie

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 52

N.0.13	POCZEKALNIA	41	-	nawietrzaki okienne	istniejący kanał grawitacyjny	60	nie
N.I.01	SALA WYKŁADOWA	77	15	mechaniczny z centrali NW	mechaniczny z centrali NW	450	tak
N.I.02	ZAPLECZE KUCHENNE	17	-	nawietrzaki okienne	indywidualny kanał spiro	40	nie
N.I.03	PRACOWNIA UMIEJĘTNOŚCI EDUKACYJNYCH	55	3	nawietrzaki okienne	istniejący kanał grawitacyjny	60	tak
N.I.04	SALA NEUROLOGOPEDYCZNA	38	2	nawietrzaki okienne	istniejący kanał grawitacyjny	40	tak
N.I.05	TERAPIA INDYWIDUALNA	49	2	nawietrzaki okienne	istniejący kanał grawitacyjny	40	tak
N.I.06	ŁAZIENKA PERSONELU	20	-	transfer z komunikacji	wentylator łazienkowy	100	nie
N.I.07	PRACOWNIA RĘKODZIEŁA ARTYSTYCZNEGO	52	8	mechaniczny z centrali NW	mechaniczny z centrali NW	240	tak
N.I.08	KOMUNIKACJA	87	-	mechaniczny z centrali NW	transfer do pom. sąsiednich	140	nie
N.I.09	WC NPS	27	-	transfer z komunikacji	wentylator łazienkowy	140	nie
N.I.10	POM. SOCJALNE	30	-	nawietrzaki okienne	istniejący kanał grawitacyjny	60	nie
N.I.11	KOMUNIKACJA	105	-	nawietrzaki okienne	indywidualne kanały spiro	120	nie
N.I.12	WC NPS	14	-	transfer z komunikacji	wentylator łazienkowy	50	nie
N.I.13	PRACOWNIA SENSORYCZNA/ MUZYCZNA	95	10	mechaniczny z centrali NW	mechaniczny z centrali NW	300	tak

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 53

N.I.14	KOMUNIKACJA	53	-	mechaniczny z centrali NW	transfer do pom. sąsiednich	50	nie
N.I.15	JADALNIA	152	32	mechaniczny z centrali NW	mechaniczny z centrali NW	960	tak
N.I.16	MAG. ODPADKÓW	11	-	transfer z komunikacji	wentylator łazienkowy	50	nie
N.I.17	ZMYWALNIA	25	-	mechaniczny z centrali NW	mechaniczny z centrali NW	130	nie
N.I.18	KUCHNIA - ROZDZIELNIA	47	-	mechaniczny z centrali NW	mechaniczny z centrali NW	470	nie
N.I.19	MAGAZYN POJEMNIKÓW I PRODUKTÓW GOTOWYCH	16	-	mechaniczny z centrali NW	mechaniczny z centrali NW	50	nie
N.I.20	SALA FIZJOTERAPEUTYCZNA	155	10	mechaniczny z centrali NW	mechaniczny z centrali NW	500	tak
N.I.21	KOMUNIKACJA	86	-	mechaniczny z centrali NW	transfer do pom. sąsiednich	80	nie
N.I.22	POM. GOSPODARCZE	7	-	transfer z komunikacji	wentylator łazienkowy	50	nie
N.I.23	SALA FIZJOTERAPEUTYCZNA	78	10	mechaniczny z centrali NW	mechaniczny z centrali NW	500	tak
N.I.24	ŁAZIENKA	15	-	transfer z komunikacji	wentylator łazienkowy	80	nie
N.I.25	WC	5	-	transfer z komunikacji	wentylator łazienkowy	50	nie
N.I.26	PRZEDSIONEK	9	-	transfer z komunikacji	transfer do pom. sąsiednich	-	nie
N.I.27	KOMUNIKACJA	42	-	mechaniczny z centrali NW	transfer do pom. sąsiednich	40	nie

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 54

N.I.28	PRACOWNIA GOSPODARSTWA DOMOWEGO	49	-	nawietrzaki okienne	istniejący kanał grawitacyjny	100	tak
N.I.29	SALA ODPOCZYNKU I RELAKSU	151	15	mechaniczny z centrali NW	mechaniczny z centrali NW	750	tak
N.I.30	PRZEDSIONEK	9	-	-	-	-	nie
N.I.31	PRACOWNIA KOMPUTEROWA	23	2	nawietrzaki okienne	istniejący kanał grawitacyjny	-	tak

4.7.10 KLIMATYZACJA

4.7.10.1 STAN ISTNIEJĄCY

W budynku brak instalacji klimatyzacji.

4.7.10.2 STAN PROJEKTOWY

Ze względu na obecny brak klimatyzacji w budynku zwiększeniu ulegnie zużycie energii elektrycznej na ten cel. Szacowana moc chłodnicza urządzeń, liczona na podstawie wskaźnika kubaturowego 40W/m³ wynosi około 50 kW. Wówczas zwiększenie zużycia mocy elektrycznej będzie wynosiło około 15 kW. Należy zaprojektować klimatyzację w pomieszczeniach wymienionych w tabeli powyżej przyjmując następujące temperatury obliczeniowe powietrza:

Zewnętrzny = +32°C,

wewnętrzny = +24°C.

Klimatyzację zaprojektować w systemie Multi Split lub VRV (VRF) o standardzie jakościowym jak urządzenia firm FUJITSU, MITSUBISHI, DAIKIN. Skraplacze należy umieszczać na dachu budynku. Należy dobierać takie urządzenia aby nie został przekroczony dopuszczalny poziom hałasu w środowisku zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. W razie potrzeby stosować osłony z żaluzji akustycznych.

4.7.11 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

4.7.11.1 OŚWIETLЕНИЕ POMIESZCZEŃ

Z uwagi na konieczność osiągnięcia wysokiego poziomu natężenia oświetlenia oraz niskich kosztów eksploatacji przewiduje się całkowitą wymianę oświetlenia. Oświetlenie powinno być odpowiednio dobrane w zależności od funkcji i przeznaczenia technologicznego pomieszczeń. Stosowane w obiekcie oprawy oświetleniowe muszą spełniać wymagania normy PN-EN 60598-1 oraz wymagania szczegółowe określone dla typów opraw w odpowiednich arkuszach normy PN-EN 60598-2. Ewentualne oprawy świetłówe ze statecznikiem elektronicznym EVG. Typy i rodzaj opraw dostosowane do wymagań wynikających z polskich norm oświetleniowych, wymagań architektonicznych oraz warunków panujących w poszczególnych pomieszczeniach.

Jeśli w projekcie architektonicznym wewnątrz zaproponowane zostanie oświetlenie: dekoracyjne, ekspozycyjne, akcentujące lub inne podobne, przewidzieć należy dobór i zasilanie takiego oświetlenia w porozumieniu z projektantem wnętrz.

Załączanie oświetlenia odbywać się będzie przy pomocy łączników w poszczególnych pomieszczeniach. Dla toalet rozważyć możliwość sterowania oświetleniem z czujników ruchu lub obecności.

Średnie natężenie oświetlenia awaryjnego (ewakuacyjne i zapasowe) oraz rozmieszczenie opraw oświetleniowych powinno być zgodne z wymaganiami normy PN-EN 1838; 2005 oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8.07.2009. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, natomiast średnie natężenie oświetlenia podstawowego powinno być z godne z wymaganiami normy PN-EN 12464-1/2004.

- poczekalnie, korytarze (w ciągu dnia), pokoje pobytu dziennego– 200 lx (natężenie oświetlenia na poziomie podłogi)
- biura personelu – 500 lx,
- pokoje personelu – 300 lx,
- łazienki i toalety – 200 lx

Ponadto z wymaganiami wyżej wymienionych norm powinny być zgodne:

- Ra– wskaźnik oddawania barw,
- UGR– ujednolicona ocena oślnienia,
- równomierność oświetlenia.

Oprawy oświetleniowe przystosowane do wbudowania w sufit podwieszany oraz natynkowe.

Oprawy ewakuacji, oprawy wydzielone z piktogramem, należy wyposażyć w układ awaryjnego zasilania min. 1h z funkcją autotest. Należy zastosować system monitoringu opraw oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego. Dodatkowo należy przewidzieć fotoluminescencyjne znaki ewakuacyjne /strzałki kierunkowe/ zgodnie z PN-92/N-01256/02 wraz z oprawami ewakuacyjnymi stanowią one oznaczenie dróg ewakuacyjnych.

Instalacje elektryczne oświetlenia podstawowego należy wykonać przewodami typu YDY układanymi pod tynkiem, natomiast główne ciągi przewodów w korytach kablowych w przestrzeni sufitu podwieszanego. Przejścia instalacji pomiędzy strefami ppoż. wykonać w oparciu o atestowane, przepusty o odpowiedniej odporności ogniowej.

Instalację należy wykonać zgodnie z wymogami PN-IEC 60464-4-41-2000 tj. w sieci typu „TN-S” jako pięcioprzewodową (L1,L2,L3,N,PE) i trójprzewodową (L,N,PE) stosując prowadzenie oddzielnie przewodu neutralnego „N” oraz ochronnego „PE”.

Instalacje elektryczne oświetlenia ewakuacji należy wykonać przewodem typu YDY układanymi pod tynkiem, natomiast główne ciągi przewodów w korytach kablowych w przestrzeni sufitu podwieszanego.

4.7.11.2 INSTALACJA GNIAZD WTYCZKOWYCH I SIŁOWYCH

Instalację gniazd wtyczkowych i siłowych należy wykonać przewodami typu YDY układanymi pod tynkiem, natomiast główne ciągi przewodów w korytach kablowych w przestrzeni sufitu podwieszanego.

Osprzęt elektryczny (np. gniazda i wyłączniki) w odległości poziomej co najmniej 0,2 m (pomiędzy środkami) od wypustów gazów celem zmniejszenia ryzyka zapłonu gazów palnych.

Gniazda wtyczkowe różnych instalacji elektrycznych i teletechnicznych należy projektować obok siebie w zestawach zintegrowanych, w ramach wielokrotnych. Gniazda wtykowe zasilane z różnych źródeł zasilania należy wyróżnić kolorem.

Instalacja zasilania wentylacji, klimatyzacji

Centrale wentylacyjne oraz agregaty chłodnicze, zasilić bezpośrednio z rozdzielnic „RG” poprzez szafki automatyki zlokalizowane przy centralach.

Zasilanie wentylacji i klimatyzacji wykonać przewodami typu YDY oraz kablami YKYżo układanymi w korytkach PCV oraz pod tynkiem wg wskazań producentów urządzeń. Przewody układać równolegle do krawędzi ścian. W automatyce wentylacji przewidzieć system opóźnień rozruchowych pozwalający na uniknięcie piku prądowego przy jednoczesnym rozruchu wszystkich urządzeń wentylacyjno-klimatyzacyjnych.

4.7.11.3 INSTALACJA ODGROMOWA, POŁĄCZEŃ WYRÓWNAWCZYCH I EKWIPOWENTYJNYCH

Należy przewidzieć Instalację odgromowa dla nowych urządzeń wentylacyjnych i klimatyzacyjnych na dachu budynku. W miejscach skrzyżowań zwodów poziomych zwody łączyć pomiędzy sobą przy pomocy śrubowych złącz krzyżowych 4 śrubowych. Wszystkie elementy metalowe znajdujące się na powierzchni dachu należy połączyć drutem stalowym cynkowanym Ø8mm z najbliższym zwodem poziomym.

4.7.11.4 KORYTA KABLOWE

W obiekcie wykonać korytka kablowe FeZn prowadzone w przestrzeni sufitu podwieszanego, które należy mocować do konstrukcji budynku i ścian za pomocą uchwytów ściennych oraz zwieszaków sufitowych wykonanych z pręta stalowego.

4.7.11.5 ZABEZPIECZENIE OBWODÓW ODBIORCZYCH

Na zasilaniu poszczególnych odbiorników i grup odbiorników stosowane będą wyłączniki różnicowoprądowe o prądzie wyłączającym nie przekraczającym 30 mA oraz wyłączniki nadprądowe, a jako zabezpieczenia WLZ-tów – rozłączniki bezpiecznikowe. W razie konieczności poszczególne sekcje obwodów odpływowych odbezpieczyć zwarciovo przez zastosowanie rozłączników bezpiecznikowych.

4.7.11.6 OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA

Sieć elektryczną gniazd wtyczkowych ogólnego przeznaczenia ma za zadanie dostarczyć energię elektryczną niezależnie od energii elektrycznej wydzielonej do poszczególnych gniazd komputerowych. Kable zakończyć gniazdami 3x2P+Z 16A/250V oraz 2x2P+Z 16A/250V umieszczonych w puszkach podtynkowych. Instalację ogólnej sieci elektrycznej wykonać przewodem YDY i zasilic z rozdzielnic wydzielowych.

4.7.11.7 WYKONANIE INSTALACJI

Obwody elektryczne mające wpływ na bezpieczeństwo pożarowe i bezpieczeństwo ludzi należy wykonać kablami i przewodami ognioodpornymi (w powłoce trudno zapalnej o podwyższonej odporności na ogień i temperaturę) i bezhalogenowymi (o ograniczonej możliwości wydzielania gazów i dymu podczas spalania). Kable i przewody te powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej. W przypadku stosowania szynoprzewodów siłowych należy zabezpieczyć je pożarowo. Zarówno same elementy przewodzące instalacji wymienione powyżej jak i ich system mocowania do podłoża musi być zrealizowany przez zastosowanie systemowego rozwiązania ognioodpornego. Pozostałe obwody instalacji elektrycznych wykonać kablami i przewodami miedzianymi. Stosowane przewody i kable powinny mieć izolację o napięciu co najmniej 750V.

W pomieszczeniach ze stropami podwieszonymi przewody układać w korytkach kablowych montowanych do sufitu lub ścian budynku. Przewody i kable obwodów mających wpływ na bezpieczeństwo pożarowe i bezpieczeństwo ludzi układać w oddzielnych korytkach kablowych lub pod tynkiem. W przestrzeni sufitu podwieszonego stosować puszki rozgałęźne natynkowe, szczelne montowane do korytek lub sufitu w miejscach umożliwiających dostęp do puszek.

W pozostałych przypadkach w zależności od charakteru pomieszczeń stosować osprzęt szczelny montowany pod tynk lub podtynkowy. Przewody i kable ognioodporne łączyć w puszkach rozgałęźnych o 3h odporności ogniowej.

Instalacje elektryczne powinny być w całości instalacjami krytymi (podtynkowe lub wtynkowe) lub prowadzone na specjalnych konstrukcjach w zamkniętych przestrzeniach technicznych.

4.7.11.8 BILANS MOCY I UKŁAD POMIAROWY

Po zaprojektowaniu instalacji elektrycznej należy sporządzić nowy bilans mocy uwzględniający nowe urządzenia klimatyzacyjne i wentylacyjne. Po nowym bilansie mocy należy zweryfikować moc przyłączeniową obiektu. Po ewentualnym zwiększeniu mocy należy przebudować układ pomiarowy i rozdzielnicę główną obiektu wraz z wzl dostosowując je do zwiększonej mocy.

4.7.12 INSTALACJA ELEKTRYCZNA SŁABOPRADOWA

4.7.12.1 INSTALACJA SIECI STRUKTURALNEJ

Jej zadaniem jest zapewnienie transmisji sygnałów przez okablowanie nieekranowane kategorii 5e. Należy przewidzieć punkty typu LAN/telefon punkty typu telefon /centrala alarmowa/ i punkt typu LAN /rejestrator CCTV.

4.7.12.2 OKABLOWANIE POZIOME

Okablowanie poziome należy rozprowadzić pod tynkiem, jedynie główne ciągi prowadzone w komunikacji należy układać w korytach kablowych FeZn wydzielonych do sieci niskoprądowych umieszczonych w przestrzeni między stropowej. Przekroje kanałów kablowych dobrać aby zapewnić odpowiedni przekrój dla właściwej dla danej lokalizacji, liczby przewodów. Gniazda końcowe montowane w puszkach podtynkowych oraz puszkach podłogowych. Należy stosować gniazda pojedyncze RJ45 kat. 5e. Zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm gniazdo ma stanowić trwałe zakończenie czteroparowego kabla PiMF.

4.7.12.3 INSTALACJA TELEFONICZNA

Przy realizacji łączy telefonicznych zaplanować wykorzystanie wspólnej sieci okablowania miedzianej kat. 5e. Połączenie tych dwóch krosownic sygnałów daje rozwiązanie, które realizuje potrzebę skierowania sygnału telefonicznego do odpowiedniego gniazda końcowego przez proste połączenie odpowiednich portów obydwu paneli kablem krosowym.

4.7.12.4 INSTALACJA SYGNALIZACJI WŁAMANIA SSWIN

Centralka

Przewidzieć centralkę posiadającą szereg właściwości umożliwiających jej rozbudowę i dostosowanie do stawianych systemowi wymagań. Centralkę należy wyposażać w następujące

elementy:

- podcentralka
- akumulator 12V 17Ah
- zasilacz
- dialer telefoniczny

Podcentrale

Podcentrale służą do powiększania liczby linii dozoru centrali alarmowej. Wymaga się aby każda podcentrala posiadała minimalnie 8 wejść (linii) i 2 wyjścia typu Open Collector o obciążalności 150mA. Dla każdego wejścia (linii) podobnie jak w jednostce centralnej można zaprogramować jego tryb fizyczny jak również funkcję.

Czujki ruchu

Wewnątrz budynku projektuje się czujki ruchu ściennie.

Czujki pasywne ściennie z antymaskingiem

Czujniki pasywne z zabezpieczeniem przed przypadkowym bądź sabotażowym zasłonięciem z wykrywaniem wszelkich prób zamaskowania takimi sposobami jak pokrycie lakierem bądź zasłonięcie różnymi przedmiotami (folie, pudełka, kapelusze, płaszcze).

Czujniki pasywne zaopatrzone w czarne lustro „triplex”, dzięki jednorodnej czułości charakterystyki oraz wiążce patrzącej pod siebie (zabezpieczenie przed przeczołganiem się) gwarantuje wysoka pewność wykrywania. Wielokryteriowa, cyfrowa obróbka sygnału pewnie różnicuje sygnały zakłócające i pochodzące od włamywacza.

Czujka kontaktronowa

Składa się z dwóch elementów: czujnika magnetycznego (kontaktronu) oraz magnesu. Kontaktron umieszczony w pobliżu magnesu zamyka obwód elektryczny. Czujka może być stosowana wszędzie tam, gdzie zachodzi konieczność kontroli stanu drzwi. Z uwagi na wysoki stopień ochrony przeciwsabotażowej może być stosowana w miejscach wymagających szczególnego nadzoru.

Syrena i lampa z oddzielnymi wejściami sterującymi; w szczególności mogą być sterowane sygnałami różnymi. Jeśli są sterowane sygnałami identycznymi można zewrzeć wejścia sterujące i stosować jeden sygnał.

Zasilanie centrali i podcentral należy wykonać przewodem typu YDY z rozdzielnic

Czujki ruchu, kontaktronowe, sygnalizatory optyczno-akustyczne należy połączyć z centralą i podcentralą za pomocą przewodów YTKSYekp, natomiast manipulator LCD skrętką UTP kat. 5e.

4.7.12.5 INSTALACJA TELEWIZJI KABLOWEJ RTV

Sygnał RTV pobierany jest z instalacji RTV z istniejącego budynku. Instalację telewizji kablowej na poszczególnych kondygnacjach wykonać kablami koncentrycznymi [bez osprzętu]. Gniazda dla odbioru programów TV, TV SAT i UKFFM abonenckie przewidzieć w pokojach dziennego pobytu, pokojach personelu itp. Należy zamontować osprzęt magistralny (wzmacniacze dystrybucyjne, odgałęźniki) i osprzęt abonencki w pomieszczeniach- odpowiednio do ich zagospodarowania oraz sprawdzić parametry okablowania [poziom sygnału wyjściowego, poziom zakłóceń].

4.7.12.6 CCTV – SYSTEM TELEWIZJI DOZOROWEJ

Monitoring powinien być projektowany w oparciu o megapixelowe kamery IP.

- Kamery zewnętrzne:
 - kamery zintegrowane kopułowe obrotowe z zoomem optycznym minimum 22x,
 - możliwość podłączenia do okablowania strukturalnego Ethernet,
 - kamery z możliwością zasilania przez przewód UTP odpowiedniej kategorii korzystając ze standardu PoE (IEEE 802.3af),
 - kamery zewnętrzne mają być wyposażone w grzałki i czujniki temperatury.
- Kamery megapikselowe Dzień/Noc Zewnętrzne:
 - Rozdzielczość obrazu 2048x1536 (kolor), 1280x1024 (monochrom),
 - Czułość 1 Lux @ F1.4 (kolor) 0,01 Lux @ F1.4 (monochrom),
 - Prędkość wyświetlania obrazu minimum 22 kl./s (kolor), 32 kl./s (monochrom),

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 59

Metoda kompresji obrazu MJPEG lub MPEG4,

Ilość poziomów kompresji obrazu 21,

Obsługiwane protokoły sieciowe warstwy aplikacji modelu ISO/OSIHTTP, TFTP,

Interfejs komunikacyjny Fast Ethernet (100 Mbit/s)AE (automatyczna ekspozycja)+AGC (automatyczna kontrola wzmocnienia)+BLC / AWB+/+,

Detekcja ruchu64 strefy,

Zasilanie PoE (IEEE 802.3af) lub 9-12V,

Temperatura przechowywania-20°C ~ 60°C,

Temperatura pracy 0°C ~ 50°C,

Wilgotność otoczenia0% ~ 90%.

- o należy zaprojektować system podtrzymania zasilania awaryjnego „UPS, agregaty prądotwórcze” wszystkich kamer oraz systemów rejestracyjnych przez minimum 8 godzin w przypadku zaniku zasilania zewnętrznego,
- o zaprojektować system gromadzenia nagranych materiału przez minimum 30dni w oparciu o dedykowane rejestratory lub centralny serwer video,
- o system sterowania i kontroli monitoringu zewnętrznego i wewnętrznego należy wybrać/zaprojektować tak aby jego obsługa była intuicyjna,
- o system sterowania monitoringiem powinien umożliwić stworzenie schematów które pozwolą na automatyczne zmiany ustawień do obserwowanego terenu według wymagań użytkownika.

Sterowanie ręczne ma się odbywać z poziomu oprogramowania komputera PC oraz klawiatury operatora do sterowania kamerami:

• Kamery wewnętrzne:

Kolorowe kamery megapikselowe

Przetwornik CMOS 1/2" 5,0 MP

Rozdzielczość obrazu 2592x1944

Rozmiar pojedynczego piksela 4,2l'm

Czułość 1 Lux @ F1.4

Prędkość wyświetlania obrazu do 30kl./

Metoda kompresji obrazu MPEG lub MPEG4

Interfejs komunikacyjny Fast Ethernet (100 Mbit/s)AE (automatyczna ekspozycja)+AGC (automatyczna kontrola wzmocnienia)+BLC / AWB+/+

Detekcja ruchu64 strefy

ZasilaniePoE (IEEE 802.3af) lub 9-12 V DC

Temperatura przechowywania -20°C ~ 60°C

Temperatura pracy 0°C ~ 50°C

Wilgotność otoczenia 0% ~ 90%

- Kamery kopułkowe 360°:
 - Rozdzielczość obrazu 6400 x 1200
 - Rozmiar pojedynczego piksela 4,21µm
 - Czułość 0,2 Lux @ F2.0
 - Prędkość wyświetlania obrazu 22 kl./s
 - Metoda kompresji obrazu MJPEG/MPEG4
 - Obsługiwane protokoły sieciowe warstwy aplikacji modelu ISO/OSI HTTP, TFTP
 - Interfejs komunikacyjny Fast Ethernet (100 Mbit/s)
 - AE (automatyczna ekspozycja)+AGC (automatyczna kontrola wzmocnienia)+BLC/ AWB+/+
 - Detekcja ruchu
 - Zasilanie PoE (IEEE 802.3af) lub 9-12 V DC
 - Temperatura pracy 0°C ~ 60°C
 - Wilgotność otoczenia 0% ~ 90%
- kamery zewnętrzne projektować tak, aby pokrywały one kątem widzenia cały teren obiektu,
- -zaprojektować infrastrukturę kablową kamer w oparciu o przewód ethernet ekranowany odpowiedniej kategorii nie niższej jednak niż cat 6 dla instalacji wewnętrznych, dla instalacji zewnętrznych stosować doziemne żelowane przewody cat 6 lub wyżej uwzględniając możliwości transmisyjne zastosowanych przewodów i standardów,
- na odległościach większych niż określone w normach dla standardu zasilania PoE (IEEE 802.3af) zaprojektować rozwiązanie zastępcze na doprowadzenie energii elektrycznej do zasilania kamer.
 - 2V z klamką. System zasilic poprzez zasilacz buforowy z akumulatorem, który należy zlokalizować przy zamku w przestrzeni między stropowej. Zasilacze należy zasilic z rozdzielnic kondygnacyjnych przewodem typu YDY

4.7.13 WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ BUDYNKU W ZAKRESIE OPRACOWANIA

Projekt budowlany obiektu w stosunku, do którego Państwowa Straż Pożarna zgodnie z przepisami prawa budowlanego ma prawo zająć stanowisko przed przystąpieniem do użytkowania obiektu, wymaga uzgodnienia pod względem ochrony przeciwpożarowej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych, w celu potwierdzenia zgodności zawartych w nim rozwiązań z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej. W tym celu należy opracować warunki ochrony przeciwpożarowej projektowanego obiektu, które powinny zostać wpisane w opis części architektoniczno-budowlanej projektu budowlanego. Warunki ochrony przeciwpożarowej dla projektowanego i realizowanego budynku obowiązują zarówno na etapie wykonywania projektu budowlanego, jak również przy opracowywaniu projektów wykonawczych oraz realizacji i eksploatacji obiektu. Dlatego w obiekcie należy zaprojektować systemy zabezpieczenia biernego i czynnego w oparciu o opracowane warunki ochrony przeciwpożarowej.

Dane zawarte w projektach budowlanych i wykonawczych powinny odpowiadać m.in: wymaganiom warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz rozporządzeniem w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

4.7.13.1 KATEGORIA ZAGROŻENIA LUDZI

Zgodnie z § 209, ust. 2 Rozporządzenia 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 późn. zm.) strefy pożarowe (część objęta opracowaniem) ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania (opieka nad osobami starszymi z problemami z poruszaniem się) kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi:

- ZL II

Jest to budynek niski wysokości ok 7,5m

Część objętą opracowaniem zaklasyfikować należy do kategorii ZL II dalsza część budynku nie objęta opracowaniem pełniąca funkcję domu opieki społecznej również zaklasyfikować należy jako ZLII.

4.7.13.2 KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ

Dla budynku średniowysokiego ZL II wymagana jest klasa odporności pożarowej B, ze względu na liczbę kondygnacji nadziemnych można zaklasyfikować część objętą opracowaniem do klasy C

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	Główna konstrukcja nośna	Konstrukcja dachu	Strop	Ściana zewnętrzna ^{1), 2)}	Ściana wewnętrzną ^{1), 3)}	Przekrycie dachu ⁴⁾
1	2	3	4	5	6	7
„C”	R 60	R15	REI 60	EI 30 (o↔i)	EI15	REI15

Uwaga ostateczną klasyfikację budynku określi przyszły projektant w uzgodnieniu z Rzecznikiem do spraw ppoż. Na podstawie opracowanej na własny użytek inwentaryzacji budowlanej niezbędnego zakresu budynku.

R -nośność ogniowa (liczona w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E -szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I -izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.

Klasa odporności ogniowej dotyczy elementów wraz z uszczelnieniami **złączy i dylatacji**. Wszystkie elementy nierozprzestrzeniające ognia.

Klatki schodowe wydzielone pożarowo do REI60 zamykane drzwiami EI30

Wszystkie elementy muszą być projektowane z materiałów nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

4.7.13.3 KLASA ODPORNOŚCI POŻAROWEJ ELEMENTÓW ODDZIELENIA PRZECIWOPOŻAROWEGO

Wymaganą klasę odporności ogniowej elementów oddzielenia przeciwpożarowego oraz zamknięć znajdujących się w nich otworów określa poniższa tabela:

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej				
	Elementy oddzielenia przeciwpożarowego		Drzwi przeciwpożarowych lub innych zamknięć przeciwpożarowych	Drzwi z przedsionka przeciwpożarowego	
	Ściany i stropy, z wyjątkiem stropów w ZL	Stropów w ZL		Na korytarz i do pomieszczeń	Na klatkę schodową
1	2	3	4	5	6
C	REI 120	REI 60	EI 60	EI30	E30

UWAGA:

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego

Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) wymaganą dla tych elementów.

Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów, o których mowa w ust. 1, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno sanitarnych.

Przepusty instalacyjne o średnicy powyżej 4 cm w ścianach i stropach, niewymienionych w ust. 1, dla których jest wymagana klasa odporności ogniowej, co najmniej E I 60 lub R E I 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (E I) tych elementów.

Obudowa poziomych dróg ewakuacyjnych powinna mieć klasę odporności ogniowej wymaganą dla ścian wewnętrznych, nie mniejszą jednak niż E I 15

4.7.13.4 STREFA POŻAROWA

Na etapie projektowania należy zweryfikować podział budynku na strefy pożarowe. Należy w oparciu o bezpieczeństwo pożarowe całego budynku rozważyć wydzielenie pożarowe części budynku objętego opracowaniem lub przeanalizowanie całości budynku jako 1 strefy pożarowej.

4.7.13.5 WINDY

Istniejąca winda nie przeznaczona do działań ratowniczych. Winda bez zmian.

4.7.13.6 SYSTEM SYGNALIZACJI POŻAROWEJ

Obecnie budynek wyposażony jest w zakresie opracowania w system sygnalizacji pożarowej. Na etapie projektu w ramach ekspertyzy pożarowej należy dostosować istniejący system dla potrzeb nowej funkcji pomieszczeń oraz ustaleń wymaganej ekspertyzy pożarowej obiektu.

4.7.13.7 DOBÓR WIELKOŚCI KLAP ODDYMIAJĄCYCH

W klatce schodowej zamontowano okno oddymiające sterowane centralną pożarową. Na etapie projektu należy zweryfikować długości dróg ewakuacyjnych oraz wymagania dotyczące wydzielenia klatek schodowych oraz systemu oddymiania klatek.

W klatkach schodowych stwierdzono zawężenie wymaganego światła przejścia. Szerokość przejścia w klatkach schodowych wynosi 1,09m, 1,13m, 1,3m przy wymaganej szerokości światła przejścia 1,2m.

Ze względu na brak możliwości przebudowy klatek schodowych należy na etapie projektowania wykonać ekspertyzę pożarową uwzględniającą niezgodności stanu istniejącego z wymaganiami przepisów prawa.

4.7.13.8 PARAMETRY POŻAROWE WYSTĘPUJĄCYCH SUBSTANCJI PALNYCH

W strefach pożarowych ZL II występować będą materiały palne charakterystyczne dla obiektów opieki oraz biurowe (meble z materacami i tapicerowane, tworzywa sztuczne, płyty drewnopochodne, papier, urządzenia elektryczne i elektroniczne). Należy projektować elementy konstrukcyjno-materiałowe budynku, jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO).

4.7.13.9 PRZEWIDYWANA GĘSTOŚĆ OBCIĄŻENIA OGNIOWEGO

Na podstawie Polskiej Normy PN-B-02852 „Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru” przewidywana gęstość obciążenia ogniowego dla pomieszczeń PM w budynku nie powinna przekraczać 500 MJ/m². W budynku przewiduje się lokalizację pomieszczeń magazynowych, pomieszczeń technicznych i gospodarczych powiązanych funkcjonalnie z innymi pomieszczeniami przynależnymi do stref ZLII. Ważne dla bezpieczeństwa pożarowego pomieszczenia np. rozdzielni elektrycznych, maszynowni wentylacji należy wydzielić pożarowo.

4.7.13.10 OCENA ZAGROŻENIA WYBUCHEM POMIESZCZEŃ ORAZ PRZESTRZENI ZEWNĘTRZNYCH

Nie przewiduje się projektowania w budynku stref zagrożonych wybuchem. W budynku nie należy projektować składowania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

4.7.13.11 WYPOSAŻENIE WNĘTRZ

We wszystkich pomieszczeniach nie projektować do wykończenia wnętrz materiałów łatwo zapalnych, których produkty rozkładu termicznego są bardzo toksyczne lub intensywnie dymiące. Na drogach ewakuacyjnych projektować elementy wystroju wnętrz, co najmniej trudno zapalne. Okładziny sufitów i sufity podwieszane projektować z materiałów niepalnych lub niezapalnych; niekapiących i nieodpadających pod wpływem ognia.

4.7.13.12 ODLEGŁOŚCI MIĘDZY OBIEKTAMI

Należy na etapie projektu rozważyć zaprojektowanie oddzielenia części obiektu objętego opracowaniem od pozostałej części budynku ścianą oddzielenia przeciwpożarowego i drzwiami przeciwpożarowymi. Lub przeanalizować całość budynku pod względem zaklasyfikowania budynku do kategorii zagrożenia ludzi i klasy odporności pożarowej budynku. Analizę należy przeprowadzić pod kątem efektów ekonomicznych inwestycji oraz bezpieczeństwa pożarowego istniejącego obiektu.

4.7.13.13 OZNAKOWANIE POŻAROWE

Należy w dokumentacji projektowej określić w sposób graficzny drogi ewakuacyjne oraz sprzęt przeciwpożarowy.

4.7.13.14 HYDRANTY WEWNĘTRZNE

Należy zaprojektować hydranty wewnętrzne (wraz z niezbędnymi instalacjami) z węzem półsztywnym i komorą na gaśnice. Montowane wtynkowo obudowywane płytami karton-gips na całej wysokości ściany. Hydranty w kolorze RAL 3000 (czerwone). Lokalizację hydrantów na wys. ok. 1,35 m.

4.7.13.15 WYMAGANIA INSTALACYJNE

4.7.13.16 INSTALACJE ELEKTRYCZNE

Oświetlenie awaryjne - ewakuacyjne jest wymagane na drogach ewakuacji. Minimalny czas świecenia 120 minut. Wymagane natężenia oświetlenia drogi ewakuacyjnej 1 lx a w miejscach lokalizacji hydrantów 5 lx. Wymagane jest zaprojektowanie głównego wyłącznika prądu odcinającego zasilanie nowoprojektowanego budynku z wyjątkiem urządzeń służących ochronie pożarowej oraz urządzeń których działanie jest niezbędne dla życia i zdrowia ludzi.

4.7.13.17 INSTALACJE WENTYLACYJNE

- Przewody wentylacyjne powinny być projektowane z materiałów niepalnych, a palne izolacje cieplne i akustyczne oraz inne palne okładziny przewodów wentylacyjnych mogą być stosowane tylko na zewnętrznej ich powierzchni w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia.
- Odległości nieizolowanych przewodów wentylacyjnych od wykładzin i powierzchni palnych powinna wynosić co najmniej 0,5m.
- Drzwiczki rewizyjne stosowane w kanałach i przewodach wentylacyjnych powinny być projektowane z materiałów niepalnych.
- Elastyczne elementy łączące, służące do połączenia sztywnych przewodów wentylacyjnych z elementami instalacji lub urządzeniami, z wyjątkiem wentylatorów powinny być projektowane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, posiadać długość nie większą niż 4m, przy czym nie powinny być prowadzone przez elementy oddzielenia przeciwpożarowego.
- Elastyczne elementy łączące wentylatory z przewodami wentylacyjnymi powinny być projektowane z materiałów co najmniej trudno zapalnych, przy czym ich długość nie powinna przekraczać 0,25m.
- W przewodach prowadzonych przez elementy oddzielenia przeciwpożarowych należy zaprojektować klapy przeciwpożarowe zamykane automatycznie przez instalację sygnalizacji pożaru.

4.7.13.18 ZAOPATRZENIE W PODRĘCZNY SPRZĘT GAŚNICZY

Obiekt powinien być wyposażony w przenośne gaśnice, w których jedna jednostka środka gaśniczego 2kg(lub 3 dm³) zawartego w gaśnicy powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni. Szczegółowa lokalizację sprzętu gaśniczego określać powinna instrukcja bezpieczeństwa pożarowego, którą opracuje Wykonawca w niezbędnym zakresie na etapie prowadzenia prac budowlanych.

Gaśnice powinny być rozmieszczone.

- W miejscach łatwo dostępnych i widocznych, w szczególności: przy wejściach do budynku, na klatkach schodowych, na korytarzach,
- przy wyjściach z pomieszczeń na zewnątrz,
- W miejscach nie narażonych na uszkodzenia mechaniczne oraz działanie źródeł ciepła,
- Długość dojścia do gaśnicy nie może przekraczać 30m,
- Minimalna szerokość dostępu 1m.

4.7.13.19 DOJAZDY POŻAROWE

Do obiektu jest wymagany dojazd pożarowy. Należy na etapie projektu uzgodnić rozwiązanie zapewniające odpowiednie warunki prowadzenia działań ratunkowych i gaśniczych. Istniejąca droga wzdłuż budynku nie zapewnia odpowiedniej szerokości oraz promieni skrętu aby mogła w pełni stanowić drogę pożarową. Ze względu na zakres prac w istniejącym budynku oraz zasadniczy brak możliwości przebudowy drogi, najbardziej ekonomicznym rozwiązaniem jest wykonanie ekspertyzy pożarowej uwzględniającej brak drogi pożarowej do budynku.

4.7.13.20 WODA DO ZEWNĘTRZNEGO GASZENIA POŻARU

Należy zapewnić źródło wody do zewnętrznego gaszenia pożaru o wymaganej wydajności z istniejących lub projektowanych źródeł.

4.7.14 ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Na dotychczasowych zasadach nie wprowadza się zmian w zakresie zagospodarowania terenu.

5 WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

5.1 WARUNKI OGÓLNE

5.1.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania są postanowienia podstawowe dotyczące wykonania i odbioru robót koniecznych do wykonania dla zadania pod nazwą : „*Remont i dostosowanie pomieszczeń w celu utworzenia Dziennego Centrum Wsparcia dla Dorosłych Osób Niezamieszkalnych w Grudziądzu ukierunkowanego na realizację regionalnej polityki społecznej ze szczególnym uwzględnieniem polityki senioralnej*”.

Wymagania jako część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót (wszystkie branże) opisanych w Programie Funkcjonalno – Użytkowym. Niniejsze Wymagania Zamawiającego, będące częścią SIWZ należy traktować w odniesieniu do wykonania projektu budowlanego i wykonawczego oraz robót wymienionych w PFU.

W zakres przedsięwzięcia wchodzi:

- właściwe, zgodne z zasadami projektowania i wiedzą Zamawiającego wykonanie dokumentacji projektu budowlanego w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę zgodnie z Prawem Budowlanym oraz wykonania projektów wykonawczych w zakresie niezbędnym do zrealizowania robót,
- właściwe i zgodne z zasadami sztuki budowlanej wykonanie inwestycji na podstawie prawomocnej decyzji pozwolenia na budowę, w tym:
 - wykonanie prób końcowych,
 - przeprowadzenie szkolenia wskazanego personelu,
 - rozruch instalacji,
 - wykonanie dokumentacji powykonawczej, instrukcji obsługi i eksploatacji instalacji i instrukcji ppoż.,
 - uzyskanie, w imieniu Zamawiającego, pozwolenia na użytkowanie obiektu (m. in. przygotowanie techniczne wraz z pełnym wyposażeniem, niezbędną dokumentacją oraz wszelkimi niezbędnymi odbiorami).

5.1.2 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

- Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, posiadająca zgodnie z Polskim Prawem uprawnienia do pełnienia samodzielnej funkcji kierowania robotami określonymi w Warunkach wykonania i odbioru robót budowlanych, działająca i upoważniona do występowania w imieniu Wykonawcy w sprawach realizacji Umowy.
- Kierownik robót - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, posiadająca zgodnie z Polskim Prawem uprawnienia do kierowania Rodzajem robót, do prowadzenia którego została wyznaczona,
- Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem Dokumentacji Projektowej.
- PFU – Wymagania Zamawiającego opisane w formie Programu Funkcjonalno – Użytkowego w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego z dnia 2 września 2004.
- SIWZ – Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia w rozumieniu ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z dnia 9 lutego 2004 r. Nr 19, poz. 177).
- Wykaz Cen - wykaz robót, pozycji z podaniem ich ilości (wymiaru) w kolejności technologicznej ich wykonania.
- Plan BIOZ - plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzony zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 sierpnia 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 Nr 120, poz.1126).
- Dziennik budowy - dziennik, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.
- Odpowiednia (bliska) zgodność - zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.
- Materiały – wszelkie tworzywa niezbędne do wykonania robót, zgodne z Dokumentacją Projektową i PFU, zaakceptowane przez Zamawiającego.
- Konstrukcje budowlane – obiekty budowlane związane w sposób trwały z gruntem, wraz z opisem technicznym sposobu ich wykonania.
 - Armatura - różnego rodzaju zasuw, zawory zaporowe, zwrotne i napowietrzająco – odpowietrzające, których zadaniem jest sterowanie przepływem ścieków oraz opróżnianiem i odpowietrzaniem poszczególnych odcinków.
 - Kanalizacja sanitarna – system rurociągów wraz z uzbrojeniem służący do usuwania ścieków od odbiorcy i odprowadzania do oczyszczalni ścieków.
 - Kanalizacja grawitacyjna – system rurociągów kanalizacji sanitarnej, w którym przepływ ścieków wynika z działania siły grawitacji i jest uzyskany dzięki odpowiednim spadkom zabudowanych odcinków kanalizacji.
 - Rurociąg ciśnieniowy – rurociąg, w którym przepływ płynów odbywa się dzięki nadciśnieniu uzyskanemu mechanicznie, np. z zastosowaniem pomp lub podnośników.
 - Punkt zbiorczy – urządzenie kanalizacyjne do którego doprowadzane są ścieki w ramach zlewni kanalizacyjnej np. oczyszczalnia, pompownia sieciowa.
 - Ścieki bytowe - Ścieki z budynków mieszkalnych, zamieszkania zbiorowego oraz użyteczności publicznej, powstające w wyniku ludzkiego metabolizmu lub funkcjonowania gospodarstw domowych oraz ścieki o zbliżonym składzie pochodzące z tych budynków.
 - Ścieki komunalne - Ścieki bytowe lub mieszanina ścieków bytowych ze ściekami przemysłowymi albo wodami opadowymi lub roztopowymi, odprowadzane urządzeniami służącymi do realizacji zadań własnych gminy w zakresie kanalizacji i oczyszczania ścieków komunalnych.

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 67

- Laboratorium badawcze - zaakceptowane przez Zamawiającego, niezbędne do przeprowadzenia wszelkich badań i prób związanych z oceną jakości materiałów oraz robót.
- Urządzenia kanalizacyjne - Sieci kanalizacyjne, wyloty urządzeń kanalizacyjnych służących do wprowadzenia ścieków do wód lub do ziemi oraz urządzenia podczyszczające i oczyszczające ścieki oraz przepompownie ścieków.
- Urządzenie zabezpieczające – urządzenie służące do ochrony jakości wody do picia, uniemożliwiające wtórne zanieczyszczenie wody (np. zawór antyskażeniowy, filtr),
- Zagospodarowanie terenu – zakres inwestycji obejmujących drogi wewnętrzne, oświetlenie, instalacje elektryczne, zieleni i obiekty małej architektury na obszarze Inwestycji.
- Utylizacja – ostateczne unieszkodliwienie odpadów w tym, gruntu na odkład.
- Zadanie budowlane - część przedsięwzięcia budowlanego, stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną, zdolną do samodzielnego spełnienia przewidywanych funkcji techniczno-użytkowych. Zadanie może polegać na wykonywaniu robót związanych z budową, modernizacją, utrzymaniem oraz ochroną budowli drogowej lub jej elementu.
- Koszty kwalifikowane – roboty zgłoszone przez Zamawiającego w memorandum finansowym wraz z Robotami towarzyszącymi koniecznymi do ich wykonania (rozbiórka nawierzchni, roboty ziemne, odtworzenie do stanu pierwotnego)
- Koszty niekwalifikowane – roboty nie zidentyfikowane w memorandum finansowym, finansowane przez Zamawiającego, rozliczane z Wykonawcą na podstawie odrębnej faktury.

5.1.3 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI PRZEDMIOTU KONTRAKTU

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych oraz poleceniami Zamawiającego.

5.1.4 PODSTAWA WYKONANIA ROBÓT

Podstawą wykonania robót objętych przedmiotem zamówienia jest:

- Umowa
- Wymagania Zamawiającego w postaci PFU
- Projekty budowlane i wykonawcze wykonane przez Wykonawcę
- Pozwolenie na budowę, które w imieniu Zamawiającego uzyska Wykonawca.

5.1.5 PRZEKAZANIE TERENU BUDOWY

Teren objęty niniejszą inwestycją to obszar działania części istniejącego budynku przy ul. Dywizjonu 303 4 w Grudziądzu.

Zamawiający posiada prawa do Terenu budowy. Przekazanie Terenu budowy nastąpi niezwłocznie po uzyskaniu odpowiednich decyzji upoważniających Zamawiającego do prowadzenia robót, w tym Decyzji o Pozwoleniu na Budowę.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany do pisemnego powiadomienia wszystkich zainteresowanych stron (właścicieli urządzeń, inne jednostki zgodnie z uzgodnieniami Dokumentacji Projektowej) o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie zakończenia. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem tych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i winny być uwzględnione w Kwocie kontraktowej.

Przyjmuje się, że Wykonawca obejrzał i sprawdził przewidywany Teren Budowy oraz jego otoczenie dla całego zakresu Umowy przed złożeniem Dokumentów Ofertowych i uznał je za wystarczające.

Omaiana inwestycja zlokalizowana jest poza granicami terenów górniczych. Na terenie zamierzenia budowlanego nie występuje wpływ eksploatacji górniczej.

Zapoznanie Podwykonawców z treścią Wymagań Zamawiającego:

Wykonawca dopilnuje, aby każdy z wynajętych przez niego Podwykonawców otrzymał wszystkie niezbędne części niniejszych Dokumentów Kontraktowych wraz z Wymaganiami Zamawiającego ujętymi w PFU.

Dokumentacja Projektowa:

- Dokumentacja projektowa i powykonawcza do opracowania przez Wykonawcę w ramach ceny oferty. Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt opracuje rysunki i projekty techniczne (5 egzemplarzy) oraz uzyska akceptację Zamawiającego i innych kompetentnych władz, a także użytkowników i właścicieli:
 - Dokumenty Wykonawcy wg rozdziału „Zakres przedmiotu zamówienia - Prace projektowe”.
 - Rysunki i dokumentacja powykonawcza oraz wszelkie inne projekty

Powyższa lista dokumentacji nie jest wyczerpująca i stanowi jedynie uzupełnienie ogólnych zobowiązań Wykonawcy w ramach Umowy.

Jeżeli w trakcie wykonywania robót okaże się koniecznym uzupełnienie rysunków, Wykonawca sporządzi brakujące rysunki niezbędne do właściwego wykonania robót na własny koszt w 5 -ciu egzemplarzach (w wersji papierowej i elektronicznej) i przedłoży je Zamawiającemu do zatwierdzenia.

Wykonawca jest odpowiedzialny za przedmiot umowy.

Zamawiający zwraca szczególną uwagę na konieczność zatwierdzenia projektu budowlanego i projektów wykonawczych przed przystąpieniem do robót.

Wymagane jest również uzgodnienie na każdym etapie projektu z Zamawiającym.

5.1.6 ZGODNOŚĆ ROBÓT Z DOKUMENTACJĄ PROJEKTOWĄ I PFU

PFU oraz dodatkowe dokumenty przekazane Wykonawcy stanowią część Umowy, wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji.

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

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową wykonaną przez Wykonawcę (zatwierdzoną przez Zamawiającego oraz kompetentne organy administracji państwowej) i PFU.

Dane określone w PFU będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

5.1.7 BŁĘDY LUB OPUSZCZENIA

PFU podaje tylko zasadnicze zakresy robót oraz wymagania Zamawiającego. Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy wykonywaniu projektów i planowaniu budowy oraz kompletując dostawy sprzętu i wyposażenia wchodzącego w zakres remontu. Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania projektów. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w PFU, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

Wykonawca wykona pełny zakres Umowy w pełni funkcjonalnie i zgodnie z obowiązującymi przepisami, gotowy do eksploatacji i spełniający niniejsze wymagania.

5.1.8 ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza terenem budowy w okresie trwania realizacji Umowy aż do zakończenia i wydania Świadectwa Przejęcia robót, a w szczególności:

- 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.
- Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Zamawiającym oraz przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Zamawiającego, tablic informacyjnych zgodne z przepisami polskiego prawa budowlanego oraz wytycznymi w tym zakresie, których treść będzie zatwierdzona przez Zamawiającego.
Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót. Tablice informacyjne winny zawierać:
 - określenie rodzaju robót budowlanych oraz adres prowadzenia tych robót,
 - numer pozwolenia na budowę oraz nazwę, adres i numer telefonu właściwego organu nadzoru budowlanego,
 - imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres oraz numer telefonu inwestora,
 - imię i nazwisko lub nazwę (firmę), adres i numer telefonu wykonawcy lub Wykonawców robót budowlanych,
 - imiona, nazwiska, adresy i numery telefonów:
 - kierownika budowy,
 - inspektora nadzoru inwestorskiego,
 - kierowników robót,
 - projektantów,
 - numery telefonów alarmowych Policji, straży pożarnej, pogotowia,
 - numer telefonu okręgowego inspektora pracy.
- Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w całym okresie realizacji Umowy.
- W czasie wykonywania robót Wykonawca zorganizuje ewentualne drogi dojazdowe, dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych.
- W czasie wykonywania robót Wykonawca bezwzględnie zabezpieczy (ogrodzi) wszelkie strefy budowy, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz zgodnie z planem bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wykonawca powinien także ogrodzić Zaplecze budowy, place składowe i magazynowe.
- Koszt zabezpieczenia terenu budowy i robót poza terenem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę oferty.

5.1.9 STOSOWANIE PRZEPISÓW PRAWA I NORM

W różnych miejscach SIWZ podane są odnośniki do norm krajowych. Normy te winny być traktowane jako integralna część SIWZ i czytane w połączeniu z PFU, w których są wymienione.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi

wymaganiami, zawartymi w PFU. Zakłada się, iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm.

W razie potrzeby Normy mogą zostać zastąpione innymi, pod warunkiem, że Wykonawca uzasadni ten fakt przed Zamawiającym i jedynie w wypadku uzyskania pisemnej zgody od Zamawiającego. Szczegółowa lista Polskich Norm jest dostępna w Polskim Komitecie Normalizacyjnym (<http://www.pkn.com.pl/>)

Wykonawca jest zobowiązany do bezwzględnego przestrzegania prawa polskiego w trakcie projektowania, realizacji i ukończenia robót zgodnie z normami, prawami dotyczącymi budowl, budowy i ochrony środowiska. Wykonawca będzie stosował się do prawa regulującego warunki wymogi w zakresie celu jakiego mają służyć roboty objęte Umową.

Jako obowiązujące, będą prawa aktualne na dzień przejęcia robót przez Zamawiającego.

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z projektowaniem i Robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas projektowania i prowadzenia robót. Istotnym elementem tych wytycznych będą uzgodnienia branżowe uzyskane przez Wykonawcę na etapie zatwierdzania projektu budowlanego.

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

5.1.10 SZKOLENIA

Celem szkolenia jest zapewnienie wybranemu personelowi Zamawiającego niezbędnej wiedzy na temat zasad eksploatacji instalacji i obsługi urządzeń.

Szkolenie winno być przeprowadzone na miejscu w trakcie prowadzenia robót oraz w okresie Prób Końcowych i winno obejmować:

- Zasady poprawnej eksploatacji i działania,
- Przyjęte procedury bezpieczeństwa,
- System kontroli i pomiarów,

Szkolenie będzie obejmowało:

- Kurs teoretyczny i kurs praktyczny dla pracowników Zamawiającego.
- Wykonawca winien zapewnić Zamawiającemu asystę techniczną w trakcie Okresu Zgłaszania Wad.

Wszelkie szkolenia i instruktaż winny być prowadzone w języku polskim.

Wykonawca winien zapewnić wszelkie niezbędne materiały szkoleniowe i pomoce audio-wizualne niezbędne personelowi Zamawiającego do dalszego samodzielnego szkolenia w późniejszym okresie oraz do szkolenia kolejnych pracowników.

Koszty związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem szkoleń Wykonawca winien ująć w cenie umownej.

Zamawiający pokrywa jedynie koszty wynagrodzenia personelu Zamawiającego delegowanego na szkolenia.

5.1.11 ORGANIZACJA BUDOWY

Zakres prac koniecznych do wykonania w zakresie Organizacji budowy obejmuje:

- Prace organizacyjne
 - ustawienie tymczasowego oznakowania i oświetlenia zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa pracujących pracowników i obsługi czynnego obiektu.
 - przygotowanie terenu,
 - wykonanie konstrukcji tymczasowych nawierzchni, ramp, barier, oznakowań,
- Prace utrzymaniowe
 - Oczyszczanie, przestawienie i przykrycie tymczasowych oznakowań pionowych, poziomych, barier i świateł,
- Prace porządkowe/końcowe
 - usunięcie niewbudowanych materiałów i oznakowania,
 - zagospodarowanie odpadów powstałych w czasie trwania robót,
 - doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego.

5.1.12 ZAPLECZE WYKONAWCY

Wykonawca, w ramach Umowy jest zobowiązany zorganizować zaplecze przestrzegając obowiązujących przepisów prawa, szczególnie w zakresie BHP, zabezpieczeń ppoż., wymogów Państwowej Inspekcji Pracy i Państwowego Inspektora Sanitarnego.

Zaplecze Wykonawcy winno spełniać wszelkie wymagania w zakresie sanitarnym, technicznym, gospodarczym, administracyjnym itp.

Jako zaplecze Wykonawcy kwalifikuje się także zaplecze magazynowania materiałów.

5.1.13 INFORMACJE O UBEZPIECZENIU UMOWY

Wykonawca będzie zobowiązany do przejęcia odpowiedzialności od działalności w zakresie:

- opracowania Dokumentów Wykonawcy
- organizacji i prowadzenia robót budowlanych,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich,
- zabezpieczenie terenu robót od następstw związanych z budową.

Wykonawca będzie zobowiązany do ubezpieczenia Umowy. Przedmiotem ubezpieczenia powinien być zakres Umowy w trakcie projektowania i robót budowlanych – montażowych wraz ze wszelkim mieniem znajdującym się na terenie budowy.

Ubezpieczenie powinno obejmować:

- wszelkie etapy dokumentacji projektowej;

- roboty budowlane - montażowe, sprzęt i wyposażenie budowlane, zaplecze budowy, maszyny budowlane, materiały i narzędzia budowlane, uprzątnięcie pozostałości po szkodzi;
- odpowiedzialność cywilną związaną z prowadzeniem prac budowlano-montażowych z tytułu szkód osobowych i rzeczowych wyrządzonych na terenie budowy lub w jego sąsiedztwie w związku z prowadzeniem prac budowlano-montażowych osobom trzecim;
- odpowiedzialność cywilną z tytułu szkód osobowych wyrządzonych personelowi Zamawiającego i Wykonawcy;
- ryzyko zawodowe, które obejmuje ryzyko zaniedbań zawodowych.

Ubezpieczenie budowy musi obejmować wszelkie szkody i straty materialne polegające na utracie, uszkodzeniu lub zniszczeniu mienia.

5.2 MATERIAŁY

5.2.1 WSTĘP

Charakterystyczne parametry, właściwości i wymagania w zakresie materiałów stosowanych w realizacji robót objętych Umową podano w PFU.

Wszystkie materiały przewidziane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Umowy, wymaganiami i warunkami podanymi w PFU i poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na teren budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie.

Wszelkie użyte w dokumentacji przetargowej nazwy producentów i typ urządzeń należy rozumieć jako przykładowe. Dopuszczalne jest stosowanie równoważnych materiałów i urządzeń innych producentów po uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.

5.2.2 ŹRÓDŁA SZUKANIA MATERIAŁÓW

Co najmniej na dwa tygodnie przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu szczegółowe informacje na ich temat. Do uzyskania akceptacji niezbędne będzie przedstawienie odpowiednich świadectw, w tym certyfikatów dopuszczających do stosowania w budownictwie, zezwoleń oraz próbek. Zatwierdzenie przez Zamawiającego pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie. Materiały powinny posiadać odpowiednie atesty.

Żadne materiały nie zostaną zamówione lub uzyskane z innych firm niż te, które zostały uprzednio zatwierdzone w formie pisemnej przez Zamawiającego.

5.2.3 JAKOŚĆ MATERIAŁÓW

W przypadku braku odmiennych postanowień lub zatwierdzeń Zamawiającego wszelkie materiały używane do wykonania robót będą najlepszej jakości, odpowiednich rodzajów i będą zgodne z aktualnie obowiązującymi przepisami i normami.

Wszystkie materiały stosowane przy realizacji kontraktu muszą, o ile są udzielane w danej grupie produktów, posiadać certyfikat bezpieczeństwa, nie mogą mieć negatywnego wpływu na środowisko ani emitować promieniowania wyższego niż dopuszczalne.

5.2.4 POZYYSKIWANIE MATERIAŁÓW

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynajem, licencje, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów do robót.

5.2.5 MATERIAŁY NIE ODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM

Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Jeśli Zamawiający zezwoli Wykonawcy na użycie tych materiałów do innych robót, niż te, dla których zostały zakupione, to koszt tych materiałów zostanie przewartościowany przez Zamawiającego.

Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

5.2.6 MATERIAŁY NIEJEDNAKOWE

Należy unikać stykania się ze sobą powierzchni dwóch niejednakowych materiałów metalicznych, a wszędzie tam, gdzie jest to niemożliwe, materiały te muszą być tak dobrane, aby różnica ich naturalnych potencjałów nie przekraczała 250 miliwoltów. Należy zastosować powlekanie galwaniczne lub inną technikę zabezpieczenia stykających się ze sobą powierzchni w celu zmniejszenia różnicy potencjałów do dopuszczalnego poziomu.

Wszystkie materiały i ich wykończenia będą posiadały przedłużoną żywotność i odporność w otaczających warunkach klimatycznych.

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 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 robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budownictwie. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

Gospodarka odpadami

Na Terenie Budowy zabronione jest spalanie jakichkolwiek odpadów lub zbędnych materiałów. Wykonawca usunie wszelkie odpady i śmieci z terenu budowy. Zamawiający informuje, że gospodarkę odpadami należy prowadzić zgodnie z przepisami Ustawy o odpadach [Dz. U. Nr 62 z 2001r. poz. 628 z późniejszymi zmianami].

Dostawa i wykorzystanie materiałów

W przypadku braku odmiennych wymagań, materiały będą używane i stosowane zgodnie z przeznaczonymi dla nich instrukcjami producenta.

Wykonawca niezwłocznie po przyznaniu Umowy przedłoży pisemną listę dostawców, od których proponuje nabyć materiały potrzebne do realizacji robót. Wykonawca jest odpowiedzialny

za opłacenie praw autorskich, wszelkich podatków i cel, jeżeli będą wymagane, wynikających z uzyskania materiałów, które mają być wykorzystane do realizacji robót.

Wykonawca, o ile Zamawiający tego zażąda, jest zobowiązany do przedstawienia kopii zamówień materiałów, które mają być wykorzystane do robót. Wykonawca jest całkowicie odpowiedzialny za ocenę i odbiór ilości materiałów, które mają być zamówione.

Wszelkie materiały, urządzenia, produkty i maszyny, o ile jest stosowane lub gdy mogą ulec uszkodzeniu, powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach, zaopatrzonych w nazwę producenta i znak towarowy oraz datę produkcji.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do wykonywania robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były składowane zgodnie z instrukcją, lub wytycznymi producenta. Wykonawca zapewni aby instrukcja, lub wytyczne producenta dotyczące składowania materiałów były dostępne w miejscu ich składowania i każdorazowo udostępniane do kontroli Zamawiającemu.

Miejsca czasowego składowania materiałów winny być zlokalizowane w obrębie Terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli dokumentacja projektowa lub PFU przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiałów w wykonywanych Robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze, co najmniej 2 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniany bez zgody Zamawiającego.

Stosowanie materiałów z odzysku

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania metod pracy pozwalających na odzysk wartościowych materiałów w trakcie prowadzenia prac rozbiórkowych, itp. Wykonawca, zapewni, aby tymczasowo składowane materiały z odzysku, 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. Wszystkie materiały z odzysku niezakwalifikowane przez Zamawiającego do ponownego wbudowania lub przekazania Zamawiającemu, stanowią odpad i będą zutylizowane staraniem i na koszt Wykonawcy w ramach ceny ofertowej.

Pochodzenie materiałów

Wszystkie materiały przeznaczone do wykorzystania w ramach prowadzonej inwestycji będą materiałami w najwyższym stopniu nadającymi się do niniejszych robót. Winny być to materiały fabrycznie nowe, pierwszej klasy jakości, wolne od wad fabrycznych i o długiej żywotności oraz wymagające minimum obsługi, posiadające odpowiednie atesty lub deklaracje zgodności. Powinny być zakupione tylko od zatwierdzonych dostawców, którzy powinni być zdolni zademonstrować stosowność danego produktu poprzez referencje do podobnych zastosowań, oraz że jest on właściwy do użycia zgodnego z intencją przedstawioną w Dokumentacji Przetargowej.

Materiały i produkty powinny posiadać certyfikaty potwierdzające ich zgodność z odpowiednimi specyfikacjami narodowych lub międzynarodowych organizacji normujących. Wykonawca powinien dostarczyć Zamawiającemu pełną informację na temat wszelkich materiałów i produktów.

Przed złożeniem jakiegokolwiek zamówienia na materiały lub produkty, Wykonawca powinien złożyć wniosek o Zatwierdzenie. Podane w nim informacje powinny być jednoznaczne i starannie podane w standardowej formie uzgodnionej uprzednio z Zamawiającym.

5.3 SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak i też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu, itp. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w PFU lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Zamawiającego. W przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w PFU i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym Umową.

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. Jeżeli PFU przewiduje 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.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostanie przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

Wykonawca powinien przewidzieć konieczność korzystania ze sprzętu wyspecyfikowanego w PFU dla poszczególnych rodzajów robót. Sprzęt wymieniony w warunkach wykonania i odbioru dla poszczególnych rodzajów robót nie oznacza, że w trakcie robót nie może zajść konieczność wykorzystania większej ilości sprzętu oraz innego typu maszyn lub urządzeń aniżeli wymieniony. Stąd, Wykonawca będzie zobowiązany do zapewnienia sprzętu i maszyn w takiej ilości, która zapewni terminowe wykonanie przedmiotu Zamówienia.

5.4 TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów. Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w PFU i wskazaniach Zamawiającego, w terminie przewidzianym Umową.

Wszystkie środki transportu używane przez Wykonawcę muszą być sprawne technicznie i posiadać odpowiednie zezwolenia oraz aktualne badania techniczne.

Wykonawca dla celów budowy będzie stosował środki transportu spełniające wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. Z 2002r. Nr 32 poz.262).

Zamawiający będzie miał prawo polecić Wykonawcy usunięcie z terenu budowy pojazdów nie spełniających wymogów obowiązujących przepisów.

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w obrębie pasa robót, jak i poza nim. Środki transportowe, poruszające się po drogach powinny spełniać odpowiednie wymagania w zakresie parametrów charakteryzujących pojazdy, w szczególności w

odniesieniu do gabarytów i obciążenia na oś. Jakiegokolwiek skutki finansowe oraz prawne, wynikające z niedotrzymania wymienionych powyżej warunków obciążają Wykonawcę.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych nacisków na oś i innych parametrów technicznych. Środki transportu nie spełniające tych warunków mogą być dopuszczone przez Zamawiającego, pod warunkiem przywrócenia stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Środki transportu nie odpowiadające warunkom Umowy na polecenie Zamawiającego będą usunięte z Terenu budowy.

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

Specyfikację środków i sposobu transportu dla każdego rodzaju robót podano w Wymaganiach Szczegółowych.

5.5 WYKONANIE ROBÓT

5.5.1 WSTĘP

Wykonawca jest zobowiązany do zaprojektowania (w granicach określonych w Kontrakcie), zrealizowania i ukończenia robót określonych zgodnie z Umową oraz poleceniami Zamawiającego i do usunięcia wszelkich wad.

Wykonawca dostarczy na teren budowy materiały, urządzenia i dokumenty Wykonawcy wyspecyfikowane w Umowie oraz niezbędny personel Wykonawcy i inne rzeczy, dobra i usługi (tymczasowe lub stałe) konieczne do wykonania robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za stosowność, stabilność i bezpieczeństwo wszystkich działań prowadzonych na terenie budowy i wszystkich metod budowy oraz będzie odpowiedzialny za wszystkie dokumenty Wykonawcy. Wykonawca ograniczy prowadzenie swoich działań do terenu budowy i do wszelkich dodatkowych obszarów, jakie mogą być uzyskane przez Wykonawcę i uzgodnione z Zamawiającym jako obszary robocze.

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie utrzymywał Teren Budowy w stanie wolnym od wszelkich niepotrzebnych przeszkód oraz będzie przechowywał w magazynie lub odpowiednio rozmieści wszelki Sprzęt i nadmiar materiałów. Wykonawca będzie uprzątał i usuwał z terenu budowy wszelki złom i odpady.

Zamawiający wymaga stosowania jednolitych i spójnych rozwiązań materiałowych oraz techniczno-technologicznych przy projektowaniu i wykonaniu robót objętych Umową.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Umowie i w PFU, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót.

5.5.2 ORGANIZACJA PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca jest zobowiązany powiadomić wszystkie zainteresowane strony o terminie rozpoczęcia prac oraz o przewidywanym terminie ich zakończenia. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą prace.

5.5.3 POLECENIA ZAMAWIAJĄCEGO

Polecenie Zamawiającego rozumiane jest jako wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane w czasie określonym w poleceniu Wykonania robót. Jeżeli warunek ten nie zostanie spełniony, roboty mogą zostać przez Zamawiającego zawieszone. Wszelkie dodatkowe koszty wynikające z zawieszenia robót będą obciążały Wykonawcę.

5.5.4 HARMONOGRAM PRACY

Wykonawca przy sporządzaniu Harmonogramu robót powinien uwzględnić następujące czynniki i warunki:

Kolejność realizacji umowy z uwzględnieniem etapów projektowania i realizacji robót, czas na uzyskanie zatwierdzeń i pozwoleń wymaganych obowiązującym prawem.

Harmonogram powinien być sporządzony z podziałem Umowy na zadania lub etapy. Harmonogram winien uwzględniać podział robót na rodzaje oraz uzasadnione technicznie, technologicznie, lokalizacyjnie i czasowo etapy.

Wykonawca przed rozpoczęciem robót, przedłoży Zamawiającemu harmonogram, w razie konieczności zmodyfikowany, zgodny z warunkami Umowy.

5.5.5 PROJEKTOWANIE PRZEZ WYKONAWCĘ

Warunkiem rozpoczęcia realizacji robót jest pisemne zatwierdzenie dokumentacji projektowej przez Zamawiającego i uzyskanie pozwolenia na budowę. Wszelkie koszty będące następstwem niedopełnienia tego wymogu spoczywają na Wykonawcy.

5.5.6 DOKUMENTY WYKONAWCY

Dokumenty, które zostaną dostarczone przez Wykonawcę po podpisaniu Umowy:

- po podpisaniu Umowy, Wykonawca przedstawi przed datą rozpoczęcia robót harmonogram robót obejmujący m.in.: okresy realizacji poszczególnych etapów
- projekt budowlany, projekty branżowe i inne opracowania niezbędne dla uzyskania pozwolenia na budowę,
- dokumentację wykonawczą.

Dokumenty, które zostaną dostarczone przez Wykonawcę przed próbami końcowymi:

- Dokumentację powykonawczą,
- Instrukcje obsługi instalacji i urządzeń,
- Inne dokumenty wymagane przepisami prawa.

Wszystkie dokumenty Wykonawcy będą przekazane w 5 egzemplarzach drukowanych i 5 nośnikach elektronicznych.

5.5.7 DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Roboty powinny być tak zaprojektowane, aby odpowiadały pod każdym względem najnowszym i aktualnym potrzebom Zamawiającego.

Istotnym elementem rozwiązań projektowych powinny być spełnione wymagania niezawodności tak, aby sieci, obiekty, urządzenia i wyposażenie zapewniały długotrwałą bezproblemową eksploatację przy niskich

kosztach obsługi. Należy zwrócić szczególną uwagę na zapewnienie łatwego dostępu w celu inspekcji, czyszczenia, obsługi i napraw.

Wszystkie dostarczone materiały, urządzenia i wyposażenie powinny być zaprojektowane w taki sposób, aby bezawaryjnie pracowały we wszystkich warunkach eksploatacyjnych bez względu na obciążenia, ciśnienia i temperatury.

5.5.8 DOKUMENTY ZAMAWIAJĄCEGO

Zamawiający dysponuje dokumentacją i decyzjami takimi, jakie zostały określone w Części opisowej PFU.

SYSTEM METRYCZNY

Wszystkie roboty powinny być zaprojektowane, dostarczone i wykonane w systemie metrycznym. Rysunki, komponenty, wymiary i kalibracje powinny być wykonane w systemie metrycznym w jednostkach zgodnych z systemem SI.

Wykonawca bierze na siebie odpowiedzialność za wszelkie niezgodności, błędy i braki dostrzeżone na rysunkach i objaśnieniach niezależnie od tego, czy zostały one zaaprobowane, czy nie.

POPRAWKI DO RYSUNKÓW

Po zatwierdzeniu rysunków, może okazać się, że niezbędne jest wniesienie pewnych zmian. Wykonawca opracuje wersję poprawioną rysunków z naniesionymi zmianami projektowymi. Wykonawca jest zobowiązany do rozmieszczenia projektowanych instalacji i ich zamocowań oraz do zachowania odległości zgodnie z zatwierdzonymi rysunkami dokumentacji projektowej.

Jeśli po przyjęciu przez Zamawiającego dokumentacji wykonawczej okaże się, że niezbędne jest wprowadzenie zmian do proponowanych rozwiązań budowlanych wynikających z niedopasowania lub nadmiernego ciężaru urządzeń i instalacji różniących się od rozwiązań proponowanych przez Wykonawcę, wówczas Wykonawca opracuje na własny koszt poprawioną dokumentację. Poprawione rysunki i obliczenia zostaną przedstawione Zamawiającemu do zatwierdzenia.

5.5.9 BEZPIECZEŃSTWO POŻAROWE

Bezpieczeństwo pożarowe wymaga uwzględnienia w projektowaniu i spełnienia przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej.

5.5.10 BEZPIECZEŃSTWO W ZAKRESIE HIGIENY I ZDROWIA

Przebudowę należy projektować i realizować z takich materiałów i wyrobów oraz w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników, w szczególności w wyniku:

- wydzielania się gazów toksycznych,
- obecności szkodliwych pyłów lub gazów w powietrzu,
- niebezpiecznego promieniowania,
- zanieczyszczenia lub zatrucia wody lub gleby,
- występowania wilgoci w elementach budowlanych lub na ich powierzchni,
- przedostawania się gryzoni do wnętrza,
- nadmiernego hałasu i drgań.

5.5.11 BEZPIECZEŃSTWO W ZAKRESIE OBCIĄŻEŃ

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonywane w taki sposób, aby obciążenia mogące na nie działać w trakcie budowy i użytkowania nie prowadziły do:

- Konstrukcja obiektów powinna spełniać warunki zapewniające nie przekroczenie stanów granicznych nośności oraz stanów granicznych przydatności do użytkowania w żadnym z jego elementów i w całej konstrukcji. Stany graniczne nośności uważa się za przekroczone, jeżeli konstrukcja powoduje zagrożenie bezpieczeństwa ludzi znajdujących się w obiekcie oraz w jego pobliżu, a także zniszczenie wyposażenia lub przechowywanego mienia. Stany graniczne przydatności do użytkowania uważa się za przekroczone, jeżeli wymagania użytkowe dotyczące konstrukcji nie są dotrzymywane. Oznacza to, że w konstrukcji obiektu nie mogą wystąpić:
- lokalne uszkodzenia, w tym również rysy, które mogą ujemnie wpływać na przydatność użytkową, trwałość i wygląd konstrukcji, jej części, a także przyległych do niej nie konstrukcyjnych elementów,
- odkształcenia lub przemieszczenia ujemnie wpływające na wygląd konstrukcji i jej przydatność użytkową, włączając w to również funkcjonowanie maszyn i urządzeń oraz uszkodzenia części nie konstrukcyjnych i elementów wykończenia,
- drgania dokuczliwe dla ludzi lub powodujące uszkodzenia obiektu, jego wyposażenia oraz przechowywanych przedmiotów, a także ograniczające jego użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem.

Warunki bezpieczeństwa konstrukcji uznaje się za spełnione, jeżeli konstrukcja ta odpowiada Polskim Normom dotyczącym projektowania i obliczania konstrukcji.

Wzniesienie obiektu w bezpośrednim sąsiedztwie obiektu budowlanego nie może powodować zagrożeń dla bezpieczeństwa użytkowników tego obiektu lub obniżenia jego przydatności do użytkowania.

Bezpieczeństwo użytkowania:

Obiekty i urządzenia z nimi związane powinny być projektowane i wykonane w sposób nie stwarzający niemożliwego do zaakceptowania ryzyka wypadków w trakcie użytkowania.

5.5.12 OCHRONA ŚRODOWISKA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT

Wykonawca będzie odpowiedzialny za usuwanie materiałów niebezpiecznych, odpadowych, gruzu lub pozostałych ... na zatwierdzone, właściwe wysypisko, zgodnie z Prawem Ochrony Środowiska, Ustawa z dnia 27.04.2001 r. Wykonawca wystąpi o zezwolenia i uzgodnienia określone Prawem Ochrony Środowiska. Koszt wyżej wymienionego usuwania poniesie Wykonawca.

W okresie trwania budowy i wykończania robót Wykonawca będzie:

- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:
 - Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

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

- stosować się do Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody,

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 80

- stosować się do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska,
- stosować się Ustawy z 27 kwietnia 2001 r., o odpadach,
- stosować się do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku określa dopuszczalne poziomy hałas w środowisku,
- stosować się do Ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne.

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

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

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

BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

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

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

W zakresie wymogów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Wykonawcę w szczególności obowiązują:

- 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. Nr 120, poz. 1125, 1126, 2003 r.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r., w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401, 2003 r.),
- 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, 2002 r.).
- Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia podczas wykonywania robót budowlanych, który winien zawierać w szczególności wymagania dotyczące:
- rozmieszczenia stanowisk pracy uwzględniającego odpowiedni dostęp do nich oraz rozplanowanie dróg, stref pracy i przemieszczania się maszyn,
- warunków użytkowania materiałów i dostępu do nich podczas wykonywania robót budowlanych,
- utrzymywania właściwego stanu technicznego instalacji i wyposażenia,

- sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów i substancji niebezpiecznych,
- przechowywania i usuwania odpadów i gruzu oraz utrzymania na budowie porządku i czystości,
- organizacji pracy na budowie,
- sposobów informowania pracowników o podejmowanych działaniach dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

5.5.13 PRACOWNICY

Pracownicy i personel techniczny przebywający stale na terenie budowy winien używać odpowiednich i ujednoliconych roboczych uniformów lub kombinezonów na których winna być umieszczona nazwa Wykonawcy robót. Ubrania robocze winny być wygodne i dostosowane do wypełniania przez noszące osoby ich obowiązków. Ubrania mogą być używane ale winny być schludne i w dobrym stanie. Ubrania winny być prane lub czyszczone w odpowiednich odstępach czasu.

5.5.14 OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, utrzymanie i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty przejęcia placu budowy do dnia odbioru końcowego.

Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby teren, lub jego elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego.

Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, to na polecenie Zamawiającego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

5.5.15 OCHRONA ROBÓT PRZED WPLYWEM WARUNKÓW ATMOSFERYCZNYCH

Ochrona robót przed opadami atmosferycznymi należy do Wykonawcy.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Zamawiającego opisu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową, warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

5.5.16 ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

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

5.5.17 BADANIA I POMIAR

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

5.5.18 CERTYFIKATY I DEKLARACJE

Zasady wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych, zasad kontroli wyrobów budowlanych wprowadzonych do obrotu oraz zasad działania organów administracji publicznej w tej dziedzinie określa ustawa o wyrobach budowlanych (Dz. U. z 2004 r. Nr 92, poz.881).

Wyroby budowlane stosowne do realizacji przedmiotu Zamówienia muszą spełniać warunki określone w art. 5 ust. 1 ustawy o wyrobach budowlanych, to znaczy, że w zależności od rodzaju, muszą być:

- Oznakowane CE, co oznacza, że dokonano oceny ich zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodą z wymaganiami podstawowymi, albo
- Umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej, albo
- Oznakowane znakiem budowlanym.

System oceny, sposób deklarowania zgodności oraz sposób oznaczania wyrobów budowlanych, zgodnie z obecnym stanem prawnym, są określone przez rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. z 2004r. Nr 195, poz.2011) oraz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. z 2004r. Nr 198, poz. 2041).

Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną, w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. 1 i które spełniają wymogi PFU.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez PFU, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu.

Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

5.5.19 ATESTY JAKOŚCI MATERIAŁÓW I URZĄDZEŃ

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w PFU.

Materiały użyte do przesyłu wody czystej muszą posiadać atest PZH.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez PFU, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu.

Materiały posiadające atesty a urządzenia - ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z PFU to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.

5.5.20 DOKUMENTY BUDOWY

Dziennik Budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od rozpoczęcia robót do wydania Świadectwa Przejęcia przez Zamawiającego. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy.

Zapisy w Dzienniku Budowy będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, w porządku chronologicznym.

Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Zamawiającego.

Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego rysunków,
- uzgodnienie przez Zamawiającego programu zapewnienia jakości i harmonogramu,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- uwagi i polecenia Zamawiającego,
- daty zarządzenia wstrzymania robót przez Zamawiającego, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

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

Instrukcje Zamawiającego wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

Wpis Projektanta do Dziennika Budowy obliguje Zamawiającego do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną Umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

Instrukcje obsługi i eksploatacji:

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 84

Dla każdego dostarczonego urządzenia. Wykonawca skompletuje podręczniki eksploatacji, konserwacji i napraw, zawierające co najmniej:

- dane techniczne,
- opis budowy i działania,
- zestawienie części zamiennych,
- warunki gwarancji,
- instrukcję montażu,
- instrukcję oraz harmonogram konserwacji i napraw.

Ponadto, dla całości wykonanego zadania Wykonawca dostarczy:

- instrukcje obsługi, eksploatacji i konserwacji
- instrukcje stanowiskowe
- plan konserwacji i przeglądów.

Instrukcje i plan konserwacji będą zgodne z wymaganiami producentów, obowiązującymi polskimi normami lub odpowiednimi normami krajów UE, w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo oraz PFU.

Pozostałe dokumenty budowy:

Do dokumentów budowy zalicza się także:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- plan BIOZ sporządzony przez Wykonawcę,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły wymaganych prób i badań,
- dokumenty potwierdzające jakość i pochodzenie materiałów i urządzeń,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy:

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wykonawca winien dokonywać w okresach kwartalnych, lub w ustalonych z Zamawiającym okresach czasu archiwizacji dokumentów, również na nośnikach elektronicznych, które każdorazowo należy przekazać po jednym egzemplarzu Zamawiającemu.

Zaginięcie, któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Kopie zapisów Dziennika Budowy będą przechowywane przez Zamawiającego.

Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego przez okres 5 lat od daty zakończenia.

5.5.21 OBMIAR ROBÓT

Zadanie realizowane w ramach niniejszego Umowy nie jest prowadzone wg zasad obmiaru.

Żadna z części robót nie będzie płatna stosownie do dostarczonej ilości lub zrobionej pracy, więc PFU nie zawiera postanowień dotyczących obmiaru.

W związku z tym:

Cena oferty będzie zryczałtowaną zaakceptowaną kwotą kontraktową i będzie podlegała korektom zgodnie z Umową,

Cena oferty składa się z rozliczeniowych pozycji ryczałtowych oraz kompletów wymienionych w wykazie cen.

Ceny

- Ceny ryczałtowe podane będą w PLN.

- Wyposażenie

Uważa się, że Wykonawca ujął w cenach:

- wszystkie wydatki związane z zainstalowaniem i podłączeniem wody i elektryczności jemu potrzebnych oraz wszelkie opłaty związane z ich użyciem,
- koszt ułożenia tymczasowych kabli, rurociągu, przewozu wody oraz wszelkie inne wydatki i opłaty niezbędne dla właściwej dystrybucji elektryczności i wody do każdego punktu budowy, jak i dla jakiegokolwiek celu związanego z wykonywaniem robót,
- koszty związane z zabezpieczeniem ciągłości pracy i utrzymaniem parametrów pracujących obiektu.

- Bezpieczeństwo i higiena pracy

- Wykonawca powinien uwzględnić w swoich cenach wszelkie koszty związane z przestrzeganiem obowiązujących międzynarodowych i polskich przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, włączając w to koszt zakupu i utrzymania niezbędnego wyposażenia, jak też jego okresowych badań.

- Porządek na budowie

- Wykonawca powinien uwzględnić w swoich cenach koszty utrzymania budowy w stanie czystym i uporządkowanym tak jak jest to wymagane przez PFU.

- Stróżowanie

- Wykonawca powinien uwzględnić w swoich cenach koszt stróżowania i środków bezpieczeństwa potrzebnych dla ochrony robót na czas trwania Umowy aż do daty przekazania Zamawiającemu przedmiotu umowy.

- Istniejąca infrastruktura

- Wykonawca powinien uwzględnić w swoich cenach koszt badań istniejącej infrastruktury, na które wpływ mają roboty, dostarczenie informacji, rysunków, opisów i notatek wymaganych przez przepisy rządowe lub inną władzę lub jakąkolwiek osobę czy organizację będącą zainteresowaną robotami oraz dla podjęcia wszelkich potrzebnych środków ostrożności dla uniknięcia jakichkolwiek uszkodzeń infrastruktury.

- Jakiegokolwiek szkody wyrządzone instalacjom wodnym, kanalizacyjnym, elektrycznym, gazowym czy telefonicznym powinny być naprawione przez służby stosowane dla danej instalacji na koszt Wykonawcy.

- Materiały i urządzenia

Wykonawca powinien ująć w swoich cenach materiały i urządzenia zarówno te, które będzie sam dostarczał, jak i tych dostarczanych przez swoich podwykonawców.

- Próby, Próby Końcowe i Próba Eksploatacyjna

Koszty wykonania prób oraz koszty wszelkiej obsługi i materiałów niezbędnych do wykonania prób winny być uwzględnione w cenie Umowy.

ODBIÓR ROBÓT

5.5.22 RODZAJE PROCEDUR ODBIOROWYCH

W zależności od ustaleń odpowiednich Wymagań Wykonania i Odbioru robót Budowlanych dla poszczególnych robót, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy i Zamawiającego:

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Odbiór częściowy,
- Odbiór końcowy,
- Przegląd gwarancyjny,
- Przegląd pogwarancyjny,

5.5.23 ODBIÓR ROBÓT ZANIKAJĄCYCH I ULEGAJĄCYCH ZAKRYCIU

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Zamawiający.

Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca w Dzienniku Budowy i na piśmie, a w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia Zamawiający winien przystąpić do badania i pomiaru robót w celu ich odbioru.

Odbioru Zamawiający dokonuje w oparciu o wyniki wszelkich badań i pomiarów będących w zgodzie z Rysunkami, PFU i innymi uzgodnionymi wymaganiami.

Wykonawca robót nie może kontynuować robót bez odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu przez Zamawiającego. Żaden odbiór przed odbiorem ostatecznym nie zwalnia Wykonawcę od zobowiązań określonych Umową.

5.5.24 ODBIÓR CZĘŚCIOWY

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

5.5.25 ODBIÓR KOŃCOWY

Odbiór robót należy wykonywać z uwzględnieniem niżej podanych uwarunkowań:

- Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.
- Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Zamawiającego.
- Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w Umowie, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przekazania koniecznych dokumentów według części „Forma i dokumenty końcowego odbioru robót”,

- Zamawiający stwierdzi zakończenie robót po zweryfikowaniu odbioru końcowego przez Komisję wyznaczoną przez Zamawiającego. Przedstawiciele Zamawiającego i Wykonawcy wezmą również udział w przekazaniu.
- Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, prób końcowych, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z rysunkami i wymaganiami wykonania i odbioru robót budowlanych dla poszczególnych rodzajów robót.
- W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających Komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego.

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

W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i PFU z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

5.5.26 FORMA I DOKUMENTY KOŃCOWEGO ODBIORU ROBÓT

Końcowy odbiór robót przeprowadza Komisja powołana przez Zamawiającego, z udziałem w komisji upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego, Wykonawcy, organów administracji i kontrolnych odpowiednio do zakresu robót i przepisów prawa. Zamawiający może powołać do Komisji również innych przedstawicieli lub osoby jako obserwatorów.

- Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty w formie oryginału i 4 kopii potwierdzonych za zgodność z oryginałem:
- rysunki z naniesionymi zmianami – dokumentacja powykonawcza, potwierdzona przez Kierownika budowy, Projektanta i Inspektora nadzoru w formie papierowej i cyfrowej w formacie uzgodnionym z Zamawiającym,
- wymagania wykonania i odbioru robót budowlanych,
- uwagi i polecenia Zamawiającego,
- Dzienniki Budowy,
- aprobaty techniczne, certyfikaty i atesty jakościowe na wbudowane materiały i urządzenia,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań pomiarów załączonych do dokumentów odbioru, a wykonywanych zgodnie z PFU
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego, w tym niezbędne do uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

5.5.27 CENA OFERTOWA I PŁATNOŚCI

USTALENIA OGÓLNE

Podstawą płatności jest Cena Ryczałtowa, skalkulowana przez Wykonawcę na podstawie dokumentów kontraktowych.

Cena pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w PFU.

Cena pozycji będzie obejmować:

- robocizną bezpośrednią wraz z towarzyszącymi kosztami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami ich zakupu,
- 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, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, itp.), koszty dotyczące oznakowania robót, koszty projektów uzupełniających, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów, ekspertyzy dotyczące wykonanych robót, ubezpieczenia oraz koszty zarządu przedsiębiorstwa Wykonawcy i inne,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji robót w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami; do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT oraz opłat celnych i importowych.

Cena ryczałtowa pozycji rozliczeniowej zaproponowana przez Wykonawcę za daną Robotę jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie robót objętych tą pozycją.

5.5.28 ORGANIZACJA REALIZACJI ROBÓT

Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt, w ramach Kwoty Kontraktowej, zorganizuje niezbędny teren oraz zaplecze Budowy. W ramach kosztów robót Wykonawca zapewni:

- Organizację zaplecza:
 - dostawę, montaż, wyposażenie zaplecza Wykonawcy z zachowaniem warunków określonych prawem
 - wydzielenie zaplecza magazynowania materiałów,
 - wynajęcie, dzierżawę i zajęcia terenów niezbędnych do realizacji budowy
- Utrzymanie zaplecza budowy:
 - utrzymanie wyposażenia w dobrym stanie a w razie konieczności, jego wymianę na nowy,
 - ubezpieczenie pomieszczeń i wyposażenia,
 - utrzymanie pomieszczeń, instalacji i urządzeń w należytej sprawności, wraz z kosztami utrzymania i eksploatacji,
 - zabezpieczenie przed kradzieżą oraz zapewnienie dobrych warunków BHP i p.poż.,
 - utrzymanie czystości pomieszczeń i placów,
 - zapewnienie potrzebnych materiałów, środków czystości, ochrony indywidualnej itp.,
 - zapewnienie odpowiedniego sposobu magazynowania i ochrony materiałów i urządzeń.

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 89

• Likwidację zaplecza budowy:

- o likwidację zaplecza budowy
- o oczyszczenie terenu.

Koszty zawarcia ubezpieczeń na roboty kontraktowe:

Koszty zawarcia ubezpieczeń ponosi Wykonawca. Jednostką obmiaru jest ryczałt.

Koszty pozyskania zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji:

Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych Gwarancji ponosi Wykonawca. Jednostką obmiaru jest ryczałt.

5.5.29 CENY

Płatności za wszystkie pozycje robót zostaną dokonane na podstawie ustalonej kwoty ryczałtowej.

- Ceny wszystkich pozycji robót powinny zostać podane w PLN.
- VAT, opłaty i należności celne oraz inne podatki, zostaną wypłacone w należnej kwocie zgodnie z zapisami prawa polskiego w sprawie VAT, opłat i należności celnych oraz innych podatków, oraz zgodnie z międzynarodowymi umowami.
- Podane kwoty muszą obejmować wszelkie wydatki poboczne i nieprzewidziane oraz ryzyko każdego rodzaju, niezbędne do zaprojektowania, budowy, ukończenia, uruchomienia i konserwacji całości robót zgodnie z Umową.
- Kwoty wprowadzone przez Wykonawcę w odniesieniu do wszystkich pozycji muszą odzwierciedlać właściwy związek z kosztem wykonywania robót opisanych w Kontrakcie. Wszystkie koszty stałe, zyski, koszty ogólne i podobnego rodzaju obciążenia, odnoszące się do niniejszego Umowy jako całości, należy rozdzielić pomiędzy wszystkie pozycje, podczas gdy koszty dotyczące określonych części Umowy należy rozciągnąć na te pozycje, których te części dotyczą.
- Cena zamieszczona w Ofercie będzie ceną łączną za wykonanie umowy i powinna obejmować:
 - o wykonanie projektów i raportów wraz ze związanymi z tym ewentualnymi opłatami administracyjnymi,
 - o wykonanie ww. zakresu prac, prób, prób końcowych i szkoleń,
 - o zakupienie materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do uruchomienia i przeprowadzenia niezbędnych prób, prób końcowych i prób eksploatacyjnych,
 - o zakupienie i rozwieszenie niezbędnych tablic informacyjnych, w tym instrukcji bhp i ppoż.,
 - o opłacenie badań niezbędnych do oceny prawidłowości wykonanej umowy wykonanych przez niezależne Instytucje,
 - o zakup sprzętu bhp i ppoż.,
 - o opracowanie instrukcji obsługi i eksploatacji,
 - o wykonanie badań instalacji elektrycznych i kablowych,
 - o różne opłaty administracyjne,
 - o zapłata za energię i inne media zużyte w trakcie budowy oraz wykonywania prób i prób końcowych,
 - o zapłata za: zatrudnienie i zakwaterowanie siły roboczej, materiały, transport, opłaty przewozowe, magazynowanie, pracy tymczasowej, koszty wyposażenia technicznego i koszty ogólne, ubezpieczenia, nadzór, zysk i należności ogólne. Domniemywa się, że Wykonawca, znając zakres robót i cel ich wykonania uwzględni w cenie wszystkie elementy, których wykonanie jest konieczne do wypełnienia zadania objętego tą umową.

5.5.30 PŁATNOŚCI

Płatności będą dokonywane zgodnie z warunkami Umowy.

5.6 ROBOTY BUDOWLANO – KONSTRUKCYJNE

5.6.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania są postanowienia podstawowe dotyczące wykonania i odbioru robót konstrukcyjno-budowlanych koniecznych do wykonania zadania pod nazwą : „*Remont i dostosowanie pomieszczeń w celu utworzenia Dziennego Centrum Wsparcia dla Dorosłych Osób Niezależnych w Grudziądzu ukierunkowanego na realizację regionalnej polityki społecznej ze szczególnym uwzględnieniem polityki senioralnej*”.

5.6.2 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe w niniejszych wymaganiach są zgodne z "Wymagania Ogólne" i postanowieniami Umowy.

Ogólne wymagania dotyczące realizacji przedmiotu Umowy:

Ogólne wymagania dotyczące robót podano "Wymagania Ogólne".

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z PFU i poleceniami Zamawiającego.

Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia organizacji robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa pracy, zaplecza dla potrzeb Wykonawcy, ogrodzenia, zabezpieczenia chodników i jezdni, zostały umieszczone w "Wymagania Ogólne".

5.6.3 MATERIAŁY

Wszystkie materiały przewidziane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Umowy i poleceniami Zamawiającego. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Zamawiającemu.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na teren budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PFU.

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwem jakości, wymaganymi atestami i aprobatami technicznymi, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego producenta oraz deklaracjami zgodności z polską normą.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta oraz przeprowadzić oględziny dostarczonych materiałów.

W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości ich jakości, przed wbudowaniem należy poddać badaniom określonym przez Zamawiającego.

5.6.4 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w części „Wymagania ogólne - Sprzęt”.

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Programie Zapewnienia Jakości zaakceptowanym przez Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak i też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Zamawiającego.

Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z PFU oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Zamawiającego.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

5.6.5 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w części „Wymagania ogólne - Transport”.

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w obrębie pasa robót, jak i poza nimi. Środki transportowe, poruszające się po drogach powinny spełniać odpowiednie wymagania w zakresie parametrów charakteryzujących pojazdy, w szczególności w odniesieniu do gabarytów i obciążenia na oś. Jakikolwiek skutki finansowe oraz prawne, wynikające z niedotrzymania wymienionych powyżej warunków obciążają Wykonawcę.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami w części „Wymagania ogólne”, PFU oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Zamawiającego.

Wszystkie materiały i urządzenia powinny być składowane w sposób uporządkowany, zgodnie z wytycznymi podanymi przez producenta.

5.6.6 WYKONANIE ROBÓT

OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

Ogólne warunki wykonania podano w części „Wymagania ogólne – Wykonanie robót”.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji zarys metodologii robót, projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonywaniem robót budowlanych i konstrukcyjnych. Zarys metodologii robót powinien być sporządzony przez Wykonawcę zgodnie z odpowiednimi normami i zawierać wszystkie niezbędne elementy robót związane z wykonaniem zakresu robót zawartych w niniejszych wymaganiach.

Prace budowlano – konstrukcyjne muszą być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami, przepisami i wytycznymi.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w części „Wymagania ogólne – Kontrola jakości robót”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PFU) na terenie i poza terenem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobata Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia i certyfikaty.

5.6.7 KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW I ROBÓT

Wszystkie materiały, armatura i urządzenia przewidziane do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej oraz muszą posiadać aktualne świadectwa jakości, świadectwa dopuszczenia do stosowania, atesty, lub inne dokumenty potwierdzające zgodność z wymaganiami Zamawiającego i uzyskać każdorazowo, przed wbudowaniem akceptację Zamawiającego.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu wszystkie badania i atesty gwarancji wystawione przez producenta na stosowane materiały, armaturę i urządzenia potwierdzające, że materiały spełniają warunki techniczne wymagane przez związane normy.

5.6.8 BADANIA I ODBIORY PROWADZONE W CZASIE BUDOWY

Sprawdzenie materiałów polega na zbadaniu, czy ich rodzaj i jakość odpowiadają wymaganiom przewidzianym w dokumentacji projektowej i wymaganiach technicznych i czy są zgodne ze świadectwami jakości i protokołami odbiorczymi.

Wszystkie sprawdzenia i kontrole przeprowadzone w czasie realizacji robót udokumentować wpisami do Dziennika Budowy lub protokołami. Sposób potwierdzenia przeprowadzonych sprawdzeń uzgodnić z Zamawiającym.

5.6.9 OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w „Wymagania ogólne – Obmiar robót”. Roboty budowlane i konstrukcyjne realizowane w ramach niniejszego Umowy nie są rozliczane na podstawie obmiaru. Żadna z części robót budowlanych i konstrukcyjnych nie będzie płatna stosownie do ilości wykonanej pracy, lecz na zasadach ryczałtu.

W tym świetle cena wykonania robót budowlanych i konstrukcyjnych będzie zawarta w scalonych cenach ryczałtowych i będzie podlegała korektom zgodnie z Umową.

Dla robót budowlanych i konstrukcyjnych nie wprowadzono w kontrakcie odrębnej jednostki obmiarowej.

5.6.10 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne – Odbiór robót”.

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich jakości i kompletności oraz zgodności z dokumentami kontraktowymi, w tym zgodności z warunkami wykonania i odbioru robót (PFU – część opisowa)

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Zamawiającemu do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Odbiorom robót podlegają wszystkie operacje związane z Robotami budowlanymi i konstrukcyjnymi. Odbiór dokonuje Zamawiający na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

Odbiór robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również prac zgodnie z dokumentacją projektową i poleceniami Zamawiającego, a także odpowiednimi normami i przepisami.

Odbiór robót powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

5.6.11 PRZEDMIOTEM ODBIORÓW I BADAŃ

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową,
- zastosowany materiał,
- jakość wykonania.

Odbiory robót należy przeprowadzać w oparciu o wymagania i badania przy odbiorach, instrukcje i zalecenia producentów dotyczące prób i odbiorów oraz wytyczne eksploatacyjne.

- Odbiór częściowy

Odbiory częściowe odnoszą się do poszczególnych etapów robót przed zakończeniem budowy kolejnych odcinków przewodu, a w szczególności robót podlegających zakryciu. W związku z tym, ich zakres obejmuje sprawdzenie:

- zgodności wykonanego zakresu robót z zatwierdzoną dokumentacją, w tym w szczególności zastosowanych materiałów,
- prawidłowości wykonania robót budowlanych i konstrukcyjnych,
- jakość materiałów.

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

5.6.12 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Opis sposobu rozliczenia robót podstawowych.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w „Wymagania Podstawowe – Cena Kontraktowa, Płatności”.

5.7 ROBOTY WYKOŃCZENIOWE

5.7.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania są postanowienia podstawowe dotyczące wykonania i odbioru robót wykończeniowych koniecznych do wykonania zadania pod nazwą : „*Remont i dostosowanie pomieszczeń w celu utworzenia Dziennego Centrum Wsparcia dla Dorosłych Osób Niezależnych w Grudziądzu*

ukierunkowanego na realizację regionalnej polityki społecznej ze szczególnym uwzględnieniem polityki senioralnej”.

5.7.2 ZAKRES STOSOWANIA

Wymagania jako część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót opisanych w Programie Funkcjonalno – Użytkowym.

Niniejsze Wymagania Zamawiającego, będące częścią SIWZ należy traktować w odniesieniu do wykonania projektu (budowlanego i wykonawczego) oraz robót wymienionych w PFU.

Zakres robót objętych Umową

Zakres prac obejmuje wykonanie robót wykończeniowych, w tym:

- Tynki, malowanie i okładziny ścienne z płytek ceramicznych,
- Podłogi i posadzki,

- Okna i drzwi,
- Sufity podwieszone,
- Okładziny z GKF i GKF i

Powyżej przedstawiono zarys robót wykończeniowych. Wykonawca, wykorzystując swoją wiedzę i doświadczenie sam wyspecyfikuje niezbędne prace wykończeniowe do realizacji niniejszego Umowy wg obowiązujących wymogów określonych w PFU i w niniejszych warunkach, Dokumentacji projektowej oraz zgodnie z obowiązującym prawem.

Określenia podstawowe

Określenia podstawowe w niniejszych wymaganiach są zgodne z "Wymagania Ogólne" i postanowieniami Umowy.

- Posadzka - stanowi wierzchnią warstwę, użytkową podłogi ułożoną na konstrukcji podłogowej lub trwale z nią połączoną za pomocą klejów lub zamocowania mechanicznego.
- Podłóże- stanowi oparcie dla konstrukcji podłogi.
- Podłoga –stanowi wierzchnia warstwę użytkową.

Ogólne wymagania dotyczące realizacji przedmiotu Umowy:

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w części „Wymagania Ogólne”.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z PFU i poleceniami Zamawiającego.

Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia organizacji robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa pracy, zaplecza dla potrzeb Wykonawcy, warunków dotyczących organizacji ruchu, ogrodzenia, zabezpieczenia chodników i jezdni; zostały umieszczone w części "Wymagania Ogólne".

5.7.3 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w " Wymagania Ogólne - Materiały”.

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Umowy i poleceniami Zamawiającego. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Zamawiającemu.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na teren budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PFU.

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwem jakości, wymaganymi atestami i aprobatami technicznymi, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego producenta oraz deklaracjami zgodności z polską normą.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta oraz przeprowadzić oględziny dostarczonych materiałów.

W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości ich jakości, przed wbudowaniem należy poddać badaniom określonym przez Zamawiającego.

5.7.4 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w „Wymagania ogólne - Sprzęt”.

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Programie Zapewnienia Jakości zaakceptowanym przez Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak i też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Zamawiającego.

Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z PFU oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Zamawiającego.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

5.7.5 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w „Wymagania ogólne - Transport”.

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w obrębie pasa robót, jak i poza nimi. Środki transportowe, poruszające się po drogach powinny spełniać odpowiednie wymagania w zakresie parametrów charakteryzujących pojazdy, w szczególności w odniesieniu do gabarytów i obciążenia na oś. Jakiegokolwiek skutki finansowe oraz prawne, wynikające z niedotrzymania wymienionych powyżej warunków obciążają Wykonawcę.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami „Wymagania ogólne”, PFU oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Zamawiającego.

Wszystkie materiały i urządzenia powinny być składowane w sposób uporządkowany, zgodnie z wytycznymi podanymi przez producenta.

5.7.6 WYKONANIE ROBÓT

OGÓLNE WARUNKI WYKONANIA ROBÓT

Ogólne warunki wykonania podano w „Wymagania ogólne – Wykonanie robót”.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji zarys metodologii robót, projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonywaniem robót wykończeniowych. Zarys metodologii robót powinien być sporządzony przez Wykonawcę zgodnie z odpowiednimi normami i zawierać wszystkie niezbędne elementy robót związane z wykonaniem zakresu robót zawartych w niniejszych wymaganiach.

5.7.6.1 ROBOTY TYNKARSKIE

Przed przystąpieniem do robót tynkarskich ukończyć wszystkie roboty stanu surowego, zamurować przebiecia i bruzdy, wykonać instalacje podtynkowe oraz osadzić ościeżnice okienne i drzwiowe.

Podłoża muszą być przygotowane w sposób zapewniający jak najlepszą przyczepność tynku. Podłoża oczyścić z kurzu, wystających grudek zaprawy, substancji tłustych i zmyć wodą.

Tynki wykonywać w temperaturze powietrza nie niższej jak 5°C.

5.7.6.2 OKŁADZINY Z PŁYTEK CERAMICZNYCH

Wykonywanie wewnętrznych okładzin z płytek ceramicznych można rozpocząć po wykonaniu tynków, robót instalacyjnych, osadzeniu i dopasowaniu ościeżnic oraz stolarki budowlanej, a także innych robót (malarskich, podłogowych itp.).

W przypadku okładzin przyklejanych do podłoża stosować tylko kleje zalecane przez producenta płytek. Podłoże pod płytki musi być dokładnie oczyszczone z kurzu i zanieczyszczeń oraz zagruntowane według zaleceń producenta.

Wszystkie krawędzie w narożach wklęsłych i wypukłych, połączeniach z podłogą i ościeżami muszą być pionowe względnie poziome, płytki docinane w narożach ścian, przy ościeżnicach i podobnych miejscach nie mogą być węższe jak 5 cm. Spoiny na narożach ścian i na stykach z ościeżnicami wypełnić kitem trwale plastycznym (silikon).

Wykonawca przed rozpoczęciem prac sporządzi plan ułożenia okładzin, na podstawie rzeczywistych wymiarów pomieszczeń.

5.7.6.3 MALOWANIE

Przewiduje się zastosowanie farby emulsyjnej lateksowej oraz silikonowej gotowych zestawów malarskich posiadających Aprobaty Techniczne dopuszczające wyroby do stosowania w budownictwie.

Na zastosowanie zestawów malarskich musi być akceptacja Zamawiającego.

Podczas wykonywania robót malarskich obowiązują wymagania dotyczące robót tynkarskich i niżej podanych robót malarskich.

- Prace na wysokości powinny być z prawidłowo wykonanych rusztowań i drabin.

Przy robotach przygotowawczych wymagających użycia materiałów alkalicznych (wapno, soda kaustyczna, pasta do ługowania powłok itp.) należy stosować środki ochrony osobistej:

- zabezpieczyć oczy okularami ochronnymi przed zaproszeniem lub poparzeniem
- zabezpieczyć skórę twarzy i rąk przez posmarowanie ich tłustym kremem ochronnym oraz wykonywać prace w rękawicach,
- używać specjalnej odzieży ochronnej (buty gumowe, fartuchy).

Przed przystąpieniem do malowania należy wyrównać i wygładzić powierzchnię przeznaczoną do malowania, naprawić uszkodzenia, wykonać szpachlowanie i szlifowanie jeżeli jest wymagana duża gładkość powierzchni.

roboty malarskie powinny być wykonane dopiero po wyschnięciu tynków

i miejsc naprawianych. Malowanie konstrukcji stalowych można wykonać po całkowitym i ostatecznym mocowaniu wszystkich elementów konstrukcyjnych i osadzeniu innych przedmiotów w ścianach.

Wilgotność powierzchni tynkowych przewidzianych do tynkowania powinna być uzależniona od zastosowanych materiałów malarskich zgodnie z zaleceniami producenta.

Wewnątrz budynku pierwsze malowanie ścian i sufitów można wykonywać po zakończeniu robót poprzedzających, a w szczególności po:

- całkowitym zakończeniu robót budowlanych i instalacyjnych z wyjątkiem założenia ceramicznych urządzeń sanitarnych, przyklejania okładzin (np. tapet), oraz armatury oświetleniowej itp.,
- wykonaniu podkładów pod wykładziny podłogowe,
- dopasowaniu okuć i wyregulowaniu stolarki okiennej i drzwiowej.

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 97

Drugie malowanie można wykonywać po:

- po wykonaniu białego montażu
- ułożeniu posadzek (z wyjątkiem posadzek z tworzy sztucznych)

Tynki przeznaczone do malowania powinny spełniać następujące wymagania techniczne:

- Powierzchnia tynków powinna pod względem dokładności odpowiadać wymaganiom podanym dla tynków,
- Wszystkie ewentualne uszkodzenia tynków powinny być naprawione przed przystąpieniem do malowania przez wypełnienie zaprawą uszkodzonych miejsc zatarcie na równo z powierzchnią tynku,
- Tynki gipsowe i gipsowo-wapienne nie mogą stanowić podłoża w przypadku malowania farbami krzemionowymi, a przy malowaniu farbami emulsyjnymi powinny być impregnowane zgodnie z zaleceniami producenta farb,
- Przygotowana do malowania powierzchnia powinna być oczyszczona od zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, sadza tłuszcz itp.) i chemiczne (wykwity z podłoża rdza od zbrojenia podtynkowego itp.) oraz osypujących się ziaren piasku.

Podkłady pod powłokę malarską powinny być dostosowane do:

- rodzaju podłoża,
- rodzaju malowania (rodzaj zastosowanych wyrobów malarskich),
- miejsca i warunków malowania.

roboty malarskie powinny być wykonywane w temperaturze nie niższej niż $+5^{\circ}\text{C}$ (z zastrzeżeniem, aby w ciągu doby nie następował spadek temperatury poniżej 0°C) i nie wyższej niż $+22^{\circ}\text{C}$. Przed rozpoczęciem robót malarskich należy sprawdzić zalecenia technologiczne producenta farb.

roboty malarskie na zewnątrz budynków nie powinny być wykonywane w okresie zimowym, a w okresie letnim podczas opadów atmosferycznych, podczas intensywnego nasłonecznienia malowanych powierzchni lub w czasie wietrznej pogody. Niedopuszczalne jest malowanie powierzchni zawilgoconych w dniach deszczowych.

roboty malarskie na zewnątrz nie powinny być wykonywane w okresie zimowym.

Gdy podłoże jest bardzo wysuszone, należy je lekko zwilżyć (przed malowaniem farbami wodnymi lub wodorozcieńczalnymi) wodą za pomocą pędzla i po około 30 min. przystąpić do malowania.

Powierzchnie podłoża przewidzianych pod malowanie powinny być:

- gładkie i równe, tzn. nie wykazujące narostów betonowych, zacieków zaprawy lub mleczka cementowego; wszystkie występy od lica powierzchni należy skuć usunąć lub zeszlifować; dopuszcza się pojedyncze wgłębienie o średnicy nie przekraczającej 5 mm i głębokości do 4 mm dla podłoża betonowych; w zakresie równości tynki powinny spełniać wymagania określone dla tynków IV kategorii wg obowiązującej normy z wyjątkiem malowania doborowego,
- dostatecznie mocne, tzn. powierzchniowo nie pyłące przy pocieraniu dłonią, nie wykruszające się, bez widocznych rys, spękań i rozwarstwień,
- czyste tzn. bez plam, zaoliwień pleśni i innych zanieczyszczeń; w razie potrzeby należy je usunąć szpachelką lub pędzlem, zmyć wodą z detergentem i następnie spłukać czystą wodą,
- oczyszczone z odstających grudek związanego betonu, a nadlewki i chropowatość betonu usunięte przez skucie, a następnie przeszlifowane,
- gwoździe oraz wystające druty lub pręty zbrojeniowe usunięte, a elementy stalowe wystające z powierzchni betonu, które nie mogą być usunięte, powinny być zabezpieczone przed rdzą farbą antykorozyjną,

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 98

- większe ubytki powierzchni, wybrzuszenia bruzdy i złącza prefabrykatów oraz inne niepotrzebne otwory należy wypełnić zaprawą cementową co najmniej z 14-dniowym wyprzedzeniem i zatrzeć tak, aby równość powierzchni i jej szorstkość w naprawianych miejscach odpowiadała równości i szorstkości otaczającej powierzchni,
- inne zanieczyszczenia lub plamy od zaoliwień należy usunąć przez zeszkrobanie, odkurzanie i zmycie wodą z dodatkiem detergentów i następnie spłukanie czystą wodą.

Podłoża tynkowe powinny:

- pod względem dokładności wykonania odpowiadać wymogom normy dla tynków zwykłych lub pocienionych, a powierzchnie tynków powinny być odpowiednio przygotowane,
- wszystkie ewentualne ubytki i uszkodzenia tynków powinny być wyreperowane przez wypełnienie zaprawą i zatarte do lica: w przypadku podłoża gipsowych – zaprawą gipsową, dla pozostałych podłoży – zaprawą cementową lub cementowo-wapienną,
- powierzchnie tynku oczyścić od zanieczyszczeń mechanicznych (kurz, sadze, tłuszcze itp.) i chemicznych (wykwity składników podłoża lub zaprawy, rdza od zbrojenia podtynkowego) oraz osypujących się ziaren piasku,
- nowe tynki cementowe i cementowo-wapienne powinny być zagruntowane zależnie od zastosowanych farb i zaleceń producenta materiałów malarskich.

Powierzchnie z drewna i materiałów drewnopochodnych w postaci sklejki, płyt pilśniowych twardych i desek, ościeżnic powinny być przygotowane w sposób następujący:

- oczyszczone z kurzu, tłustych plam i zacieków żywicy,
- drobne wady powierzchni powinny być usunięte przez jedno- lub kilkakrotne zaszpachlowanie szpachlówką klejowo-olejową lub inną odpowiadającą normie państwowej i posiadającej wymagane aprobaty techniczne,

Podłoża stalowe powinny być przygotowane następująco:

- bardzo starannie oczyszczone mechanicznie lub chemicznie ze rdzy, tłuszczów (do czystej lśniącej powierzchni),
- stare, zniszczone powłoki malarskie powinny być całkowicie usunięte.

Podłoża tynkowe powinny pod względem dokładności wykonania odpowiadać wymogom normy dla tynków zwykłych lub pocienionych ze szpachlówek polimero - mineralnych lub innych dopuszczonych do powszechnego stosowania w budownictwie. Powierzchnie tynków przed malowaniem powinny być przygotowane w następujący sposób:

- wszystkie ewentualne ubytki i uszkodzenia tynków powinny być naprawione przy użyciu tej samej zaprawy, z której tynk był wykonany i zatarte w ten sposób, aby naprawione miejsce równało się z powierzchnią tynku, w przypadku malowania farbami klejowymi dopuszcza się użycie do napraw uszkodzeń zaprawy gipsowej,
- przy malowaniu tynków gipsowych farbami emulsyjnymi podłoża powinny być zagruntowane zależnie od zastosowanych farb i zaleceń producenta materiałów malarskich.

Powierzchnie tynków należy oczyścić i zagruntować w sposób opisany jak dla tynków zewnętrznych.

Warunki przystąpienia do robót malarskich na ścianach zewnętrznych

roboty malarskie na zewnątrz budynków nie powinny być wykonywane w okresie zimowym, a w okresie letnim podczas opadów atmosferycznych, intensywnego nasłonecznienia malowanych powierzchni lub w czasie wietrznej pogody. Nie dopuszcza się malowania powierzchni zawilgoconych lub w dniach deszczowych.

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 99

Przy wykonywaniu robót malarskich materiałami malarskimi lub metodami pracy powodujących zagrożenie zdrowia dla wykonawców robót lub bezpieczeństwa pożarowego należy ściśle przestrzegać przepisów dotyczących zdrowia ludzi i mienia.

roboty malarskie powinny być wykonywane na podłożach oczyszczonych i odpowiednio przygotowanych

w zależności od rodzaju stosowanej farby i żądanej jakości robót.

Elementy które w czasie robót malarskich mogą ulec uszkodzeniu lub zanieczyszczeniu, należy zabezpieczyć i osłonić przed zabrudzeniem farbami (np. folią z tworzywa sztucznego lub płytą pilśniową miękką),

Podłogi i posadzki:

- Konstrukcje podłóg na podłożu betonowym.

Konstrukcja podłóg układanych na podłożu betonowym, ułożonym na gruncie powinna zapewnić ochronę przed wilgocią gruntową oraz wymaganą izolacyjność cieplną izolację przeciwwilgociową stanowi papa podkładowa lub materiał o równoważnych właściwościach izolacyjnych przeciwwilgociowych.

- Konstrukcje podłóg w pomieszczeniach mokrych

W konstrukcjach podłóg w pomieszczeniach zawilgoconych i mokrych stosować materiały które muszą zapewniać odpowiednią szczelność, w szczególności użyte materiały powinny być odporne na wodę, a posadzka wykonana szczelnie.

W pomieszczeniach narażonych na zawilgocenie (mokrych), wymagających instalacji odwadniających, powinny być zainstalowane urządzenia odpływowe oraz wykonane izolacje wodoszczelne, ułożone ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej.

W obu powyższych przypadkach jako izolację przeciwwilgociową zastosować papę termozgrzewalną (zamiennie 2x folia PE 0,3 mm klejona na złączach).

Spadek warstwy izolacyjnej, podkładu oraz posadzki w kierunku kratki ściekowej powinien wynosić:

- w pomieszczeniach mokrych w budownictwie ogólnym $\geq 1\%$,
- w obiektach budownictwa przemysłowego $\geq 1,5\%$.

Izolacja wodoszczelna powinna być wywinięta na ściany na wysokość co najmniej 10 cm oraz połączona z urządzeniem odpływowym w taki sposób, aby woda gromadząca się na niej spływała do kanalizacji.

- Dylatacje w konstrukcjach podłóg.

W konstrukcjach podłóg powinny być uwzględnione szczeliny: dylatacje, izolacyjne i przeciwskurczowe.

Szczeliny dylatacyjne powinny występować w miejscach dylatacji konstrukcji budynku oraz w miejscach, w których zachodzi potrzeba wyeliminowania szkodliwego wpływu rozszerzalności cieplnej i pęcznienia materiałów.

Szczeliny izolacyjne powinny być stosowane dla oddzielenia podłogi od innych elementów konstrukcji budynku (ścian, słupów, schodów itp.) lub oddzielenia konstrukcji podłogi od podłoża albo posadzki od podkładu. Warstwa izolacyjna w konstrukcji podłogi stanowi jednocześnie szczeliną izolacyjną. Szczeliny izolacyjne powinny występować w miejscach zmiany grubości podkładu oraz w miejscach styku różnych konstrukcji podłóg.

Szczeliny przeciwskurczowe należy wykonywać w podkładach z zaprawy cementowej lub betonu. Powinny one dzielić powierzchnię podłogi na pola o powierzchni nie większej niż 36 m², przy długości boku prostokąta nie przekraczającej 6 m. Na wolnym powietrzu pole między szczelinami nie powinno przekraczać 5 m² przy największej długości boku – 3 mb. Szczeliny przeciwskurczowe w podkładzie cementowym powinny być wykonane jako nacięcia o głębokości równej $1/3 \div 1/2$ grubości podkładu.

- **Wykonywanie izolacji przeciwwilgociowych**

W celu ochrony konstrukcji podłogi od dołu przed działaniem wilgoci gruntowej należy zastosować elastyczne zaprawy uszczelniające.

W celu zabezpieczenia konstrukcji podłogi przed zawilgoceniem wskutek dyfuzji pary wodnej przez przegrodę stropową, należy od strony pomieszczenia o większej wilgotności bezwzględnej zastosować izolację paroszczelną. Rodzaj materiału przedstawiono w projekcie budowlanym.

Ochronę warstwy termicznej lub przeciwdźwiękowej przed zawilgoceniem wodą zarobową przy wykonywaniu podkładu monolitycznego uzyskuje się stosując warstwę ochronną warstwą z folii polietylenowej.

Izolacja przeciwwilgociowa powinna być szczelna, ciągła i dobrze przylegająca do podłoża lub podkładu. Na powierzchni izolacji nie powinny występować pęcherze, fałdy, dziury odpryski oraz inne podobne uszkodzenia.

Powierzchnia podłoża lub podkładu pod izolacją przeciwwilgociową z materiałów bitumicznych powinna być równa i czysta. pod izolację z tworzyw sztucznych powierzchnia podłoża lub podkładu powinna być również gładka.

Izolację z materiałów bitumicznych należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż 5°C, natomiast z filii z tworzyw sztucznych – w temperaturze nie niższej niż 15°C

- **Wykonywanie podkładów**

Podkład cementowy powinien być wykonany zgodnie z projektem, który powinien określić wymaganą wytrzymałość i grubość podkładu oraz rozstaw szczelin dylatacyjnych.

Podkład cementowy powinien być wykonany jako samodzielna płyta leżąca na warstwie izolacji cieplnej, przeciwdźwiękowej, przeciwwilgociowej lub jako podkład związany z podłożem.

Zastosowano podkład zbrojony włóknami polipropylenowymi w ilości 0,6 kg/m³.

Podłoże na którym wykonuje się podkład związany (np. w postaci warstwy wyrównawczej lub odcinającej), powinno być wolne od kurzy i zanieczyszczeń oraz nasyczone wodą.

W podkładzie cementowym powinny być wykonane szczeliny dylatacyjne:

- w miejscu przebiegu dylatacji konstrukcji budynku,
- oddzielające fragmenty powierzchni o różniących się wymiarach.

Jeżeli projekt przewiduje spadek posadzki w kierunku kratki ściekowej, podkład powinien być wykonany ze spadkiem.

Podkład powinien mieć powierzchnię równą, stanowiącą powierzchnię poziomą lub pochyloną, zgodnie z ustalonym spadkiem. Powierzchnia podkładu sprawdzana dwumetrową łatą, podkładową w dowolnym miejscu, nie powinna wykazywać prześwitów większych niż 5 mm. Odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny (poziomej lub pochylonej) nie powinny przekraczać 2 mm/m i 5 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

W świeżym podkładzie cementowym powinny być wykonane szczeliny przeciwskurczowe przez nacięcie brzeszczotem packi stalowej na głębokości $1/3 \div 1/2$ grubości podkładu. Rozstaw szczelin skurczowych

nie powinien przekraczać 6 m, a w korytarzach- 2-2,5-krotnej ich szerokości, jeżeli w projekcie nie ustalono inaczej

W ciągu pierwszych 7 dni podkład powinien być utrzymywany w stanie wilgotnym, np. przez pokrycie folią polietylenową albo przez spryskiwanie powierzchni wodą.

- **Wykonywanie posadzek**

Posadzki z gresu (terakoty) oraz płytek ESCO należy wykonywać zgodnie z projektem, który powinien określić konstrukcję podłogi, wytrzymałość podkładu rodzaj i gatunek płytek, a w odniesieniu do posadzek o właściwościach chemoodpornych – wymagane materiały dołączenia i spoinowania płytek oraz do wykonania izolacji chemoodpornej, jeżeli nie stanowi ona rozwiązania typowego. Projekt powinien też określić wielkość spadów posadzki, rozmieszczenie wpustów podłogowych oraz szczelin dylatacyjnych.

Posadzki z płytek kamionkowych należy układać na podkładach określonych w projekcie z tym, że:

- posadzki zwykłe – na podkładach: cementowych o wytrzymałości na ściskanie co najmniej 12 MPa, a na zginanie co najmniej 3 MPa,
- posadzki chemoodporne – na podkładach cementowych o wytrzymałości co najmniej 20 MPa, a na zginanie co najmniej 4 MPa lub z betonu co najmniej B-15.

Do wykonania posadzek z płytek gresu (terakoty) powinny być stosowane materiały odpowiadające polskim normom i posiadające dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

Płytki układać na gotowych specjalnych klejach zgodnie z projektem.

Do wykonywania posadzek z płytek można przystąpić dopiero po zakończeniu robót budowlanych stanu surowego i robót tynkarskich oraz robót instalacyjnych wraz z próbami ciśnieniowymi instalacji.

W pomieszczeniach, w których wykonuje się posadzki z płytek należy utrzymywać temperaturę zgodnie z zaleceniami producenta klejów i spoin.

W pomieszczeniach posadzka powinna być wykonana z płytek tego samego rodzaju, barwy typu i gatunku, jeżeli projekt nie przewiduje inaczej.

W miejscach przebiegu dylatacji konstrukcji budynku powinna być wykonana w posadzce szczelina dylatacyjna. W posadzce ze spadkiem szczelina dylatacyjna powinna być wykonana na linii wododziału.

Spoiny między płytkami powinny mieć szerokość umożliwiającą dokładne wypełnienie. Szerokość spoin powinna być jednakowa i kontrolowana przy układaniu. Spoiny powinny przebiegać prostoliniowo. Dopuszczalne odchylenie spoin od linii prostej nie powinno wynosić więcej niż 2 mm na 1 m i 3 mm na całej długości lub szerokości pomieszczenia.

Do wypełnienia spoin można przystąpić dopiero po kilku dniach od ułożenia płytek. Przed spoinowaniem posadzka powinna być zwilżona wodą. Po lekkim stwardnieniu zaprawy spoin, lecz przed jej stwardnieniem powierzchnia posadzki powinna być dokładnie oczyszczona.

Posadzka powinna być na całej powierzchni ściśle połączona z podkładem.

Posadzkę z płytek gresu (terakoty) należy wykończyć przy ścianach lub innych elementach budynku cokolikiem z płytek gresu (terakoty) zwykłych jeżeli projekt nie przewiduje użycia specjalnych kształtek cokołowych. Przy posadzkach chemoodpornych wysokość cokołu nie powinna być mniejsza niż 25 cm.

Posadzka powinna być czysta. Ewentualne zabrudzenia zaprawą lub kitem należy usunąć niezwłocznie w czasie układania płytek. Posadzka układana na zaprawie po umyciu powinna być dodatkowo zmyta 5-proc. Roztworem kwasu solnego w celu usunięcia nalotu wapiennego.

Powierzchnia posadzki powinna być równa i stanowić płaszczyznę poziomą albo o określonym pochyleniu (spadku). Nierówności powierzchni mierzone jako prześwity między dwumetrową łatą a posadzką nie powinny wynosić niż 5 mm na całej długości łaty. Dopuszczalne odchylenia posadzki od płaszczyzny poziomej lub od ustalonego spadku nie powinno być większe niż ± 5 mm na całej długości i szerokości posadzki.

Okna, witryny i drzwi:

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeża i stan powierzchni węgarów, do których ma przylegać ościeżnica, w przypadku występujących wad w wykonaniu ościeża lub zabrudzenia powierzchni ościeża, ościeże należy naprawić i oczyścić.

Dopuszczalne odchyłki wymiarów otworów okiennych dla ścian murowanych wykończonych wyprawą tynkarską wynoszą:

- szerokość +10 mm
- wysokość +10 mm
- dopuszczalna różnica długości przekątnych 10 mm.

Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżu zgodnie z wymogami producenta stolarki.

Przy wbudowywaniu okien w zestawach w ścianach pasmowych punkty łączenia ościeżnic sąsiadujących ze sobą okien należy rozmieszczać zgodnie z zaleceniami producenta.

Osadzanie i uszczelnianie stolarki okiennej

Sprawdzone i przygotowane ościeże, tj. naprawionych uszkodzeniach i nierównościami oraz oczyszczonych z pyłu powierzchniach, należy wstawić stolarkę okienną na podkładach lub listwach.

W zależności od rodzaju łączników zastosowanych do zamocowania stolarki należy osadzić w sposób trwały ich elementy kotwiące w ościeżach.

Ustawienia okna należy sprawdzić w pionie i poziomie oraz dokonać pomiaru przekątnych. Dopuszczalne odchylenie od pionu i poziomu nie powinno być większe niż 2 mm na 1 mb wysokości okna jednak nie więcej niż 3 mm na całej długości elementów ościeżnicy. Odchylenie ościeżnicy od płaszczyzny pionowej nie może być większe niż 2 mm. Różnice wymiarów przekątnych nie powinny być większe niż 2 mm przy długości przekątnej do 1 mb, 3 mm do 2 mb, 4 mm powyżej 2 mb długości przekątnej.

Po ustawieniu okna należy sprawdzić działanie skrzydeł przy zamykaniu i otwieraniu. Skrzydła powinny rozwierać się swobodnie, a okucia działać bez zahamowań i przy zamykaniu dociskać skrzydła do ościeżnicy.

Zamocowanie ościeżnic należy dokonać za pomocą łączników zalecanych przez producenta stolarki okiennej.

Uszczelnienie styku okna z ościeżem wykonać po trwałym zamocowaniu stolarki za pomocą pianki poliuretanowej. Zabrania się uszczelniania przestrzeni między ościeżą i ościeżnicą materiałami włóknistymi zabezpieczonymi przed korozją biologiczną środkami wydzielającymi związki chemiczne szkodliwe dla zdrowia ludzi.

Osadzenie parapetów należy wykonać po osadzeniu i zamocowaniu okna. W zależności od zastosowanego rodzaju parapetów, ich długości i grubości, dokonać montażu zgodnie z zaleceniami producenta parapetów. Dla prawidłowego zamocowania parapetu i zapobieżenia ewentualnym przeciekami wody w ścianę

podokienną, parapet powinien być wpuszczony na stałe w specjalnie do tego celu wykonany wręb w progu ościeżnicy.

Po osadzeniu okna, od zewnątrz, należy we wrębie progu ościeżnicy, odpowiednio zamocować podokiennik w sposób określony jednoznacznie przez producenta.

Osadzone okno po wykonaniu wszystkich prac związanych z jego osadzeniem należy dokładnie zamknąć.

Zasady wbudowywania stolarki drzwiowej.

Dokładność wykonania ościeża powinna być zgodna z wymogami wykonywania robót murowych. Odległości między punktami mocowania ościeżnicy, zgodnie z zaleceniami producenta, jednocześnie nie powinny być większe niż 75 cm, a maksymalne odległości od naroży ościeżnicy nie większe niż 30 cm.

Ościeżnicę po ustawieniu do poziomu i pionu należy zamocować za pomocą łączników zalecanych przez producenta stolarki drzwiowej.

Szczeliny powstałe pomiędzy ościeżem i ościeżnicą należy wypełnić na obwodzie pianką poliuretanową.

W ścianach działowych przy osadzaniu stolarki drzwiowej należy ściśle stosować się do zaleceń producenta, w szczególności stosować zalecane kotwy i środki uszczelniające.

5.7.7 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w „Wymagania ogólne – Kontrola Jakości robót”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PFU) na terenie i poza terenem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobata Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia i certyfikaty.

5.7.8 KONTROLA JAKOŚCI MATERIAŁÓW

Wszystkie materiały, armatura i urządzenia przewidziane do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej oraz muszą posiadać aktualne świadectwa jakości, świadectwa dopuszczenia do stosowania, atesty, lub inne dokumenty potwierdzające zgodność z wymaganiami Zamawiającego i uzyskać każdorazowo, przed wbudowaniem akceptację Zamawiającego.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu wszystkie badania i atesty gwarancji wystawione przez producenta na stosowane materiały, armaturę i urządzenia potwierdzające, że materiały spełniają warunki techniczne wymagane przez związane normy.

Stolarka okienna i drzwiowa:

Odchylenie od pionu lub poziomu dla ościeżnic drzwiowych i okiennych nie powinno być większe niż 2 mm na 1 mb i nie więcej niż 3 mm na całej długości stojaka lub nadproża ościeżnicy.

Największe dopuszczalne zwichrowanie ościeżnicy z płaszczyzny pionowej nie może być większy niż 2 mm.

Podłogi i posadzki:

Sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektową powinny być przeprowadzone przez porównanie wykonanej podłogi z projektem budowlanym i wykonawczym oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności na

podstawie oględzin oraz pomiaru posadzki, a w odniesieniu do konstrukcji podłogi – na podstawie protokółów odbiorów międzyfazowych i zapisów w dzienniku budowy.

Sprawdzenie jakości użytych materiałów:

Sprawdzenie dotrzymania warunków ogólnych wykonania robót (cieplnych wilgotnościowych) należy przeprowadzić na podstawie zapisów w dzienniku budowy.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania podkładu i warstw izolacyjnych należy przeprowadzić na podstawie protokółów odbioru międzyfazowych lub zapisów w dzienniku budowy.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania posadzki powinno być dokonane po uzyskaniu przez posadzkę pełnych właściwości techniczno-użytkowych

roboty malarskie:

Badania powłok przy ich odbiorach należy przeprowadzić po zakończeniu ich wykonania w następujących terminach:

- powłoki z farb klejowych i emulsyjnych – nie wcześniej niż po 7 dniach
- powłoki z farb wapiennych, krzemianowych, olejnych, syntetycznych i lakierów – nie wcześniej niż po 14 dniach

Ponadto powłoki wewnętrzne z farb wodnych i wodorozcieczalnych powinny być badane po zakończeniu robót malarskich farbami olejnymi i syntetycznymi (oraz emaliami i lakierami na tych spoiwach), i po założeniu urządzeń sanitarnych i elektrycznych.

5.7.9 OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w „Wymagania ogólne – Obmiar robót”. Roboty wykończeniowe realizowane w ramach niniejszego Umowy nie są rozliczane na podstawie obmiaru. Żadna z części robót wykończeniowych nie będzie płatna stosownie do ilości wykonanej pracy, lecz na zasadach ryczału.

W tym świetle cena wykonania robót wykończeniowych będzie zawarta w scalonych cenach ryczałtowych i będzie podlegała korektom zgodnie z Umową.

Dla robót wykończeniowych nie wprowadzono w kontrakcie odrębnej jednostki obmiarowej.

5.7.10 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w „Wymagania ogólne – Odbiór robót”.

Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich jakości i kompletności oraz zgodności z dokumentami kontraktowymi, w tym zgodności z warunkami wykonania i odbioru robót (PFU – część opisowa)

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Zamawiającemu do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Odbiorom robót podlegają wszystkie operacje związane z Robotami wykończeniowymi. Odbioru dokonuje Zamawiający na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

Odbiór robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również prac zgodnie z Dokumentacją Projektową i poleceniami Zamawiającego a także odpowiednimi normami i przepisami.

Odbiór robót powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

Przedmiotem odbiorów i badań jest:

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową,
- zastosowany materiał,
- podłoża,
- dokładność zagruntowania podłoża lub zamocowania podkładu,
- dokładność wykonania poszczególnych warstw pokrycia.
- jakość wykonania.

Odbiór wbudowanych ościeżnic drzwiowych i okiennych.

Przy odbiorze końcowym montażu stolarki okiennej, drzwiowej oraz witryn należy przeprowadzić następujące badania:

- Sprawdzenie zgodności z dokumentacją projektowo-kosztorysową powinny być przeprowadzone przez porównanie zamontowanej stolarki z projektem technicznym i opisem kosztorysowym oraz stwierdzenie wzajemnej zgodności na podstawie oględzin oraz pomiaru.
- Sprawdzenie atestów dopuszczenia wyrobów do stosowania w budownictwie użytych materiałów.
- Sprawdzenie stanu technicznego stolarki i witryn (w szczególności oszklenie, okucia, inne akcesoria.)
- Sprawdzenie przygotowanych ościeży w murach.
- Sprawdzenie osadzonej stolarki w murze (prawidłowe działanie okuć, prawidłowe zamykanie i otwieranie skrzydeł stolarki i elementów segmentowych wrót, prawidłowe uszczelnienie między ościeżami a ościeżnicą).

Podczas odbioru należy sprawdzić wszystkie zalecenia podane w niniejszej części oraz zalecenia producentów wbudowywanych wyrobów.

Prawidłowość montażu parapetów, (wewnętrznych i zewnętrznych)

Jeżeli wszystkie badania dały wyniki dodatnie, wykonane roboty należy uznać za zgodne z wymogami kontraktu. Jeżeli choć jedno badanie dało wynik ujemny, wykonane roboty należy uznać za niezgodne z wymogami norm i kontraktu. W takiej sytuacji Wykonawca obowiązany jest doprowadzić roboty do zgodności z normą i przedstawić je do ponownego odbioru.

Odbiór posadzki powinien obejmować:

- sprawdzenie wyglądu zewnętrznego; badanie należy wykonać przez ocenę wzrokową,
- sprawdzenie prawidłowości ukształtowania posadzki,
- sprawdzenie połączenia posadzki z podkładem (przez oględziny naciskanie lub opukiwanie),
- sprawdzenie prawidłowości osadzenia w posadzce krtek ściekowych, wkładek dylatacyjnych itp. badania należy przeprowadzić przez oględziny.

Sprawdzenie prawidłowości wykonania styków materiałów posadzkowych; badania prostopadłości należy wykonać za pomocą naciągniętego prostego drutu i pomiaru odchylenia z dokładnością 1 mm, a szerokość spoin za pomocą szczelinomierza lub suwmiarki.

Sprawdzenie wykończenia posadzki i prawidłowości mocowania listew podłogowych lub cokołów; badania należy wykonać przez oględziny.

Podstawa płatności:

Opis sposobu rozliczenia robót podstawowych.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w „Wymagania Podstawowe – Cena Umowy i Płatności”.

Nie będą realizowane odrębnie jakiejkolwiek płatności za roboty wykończeniowe.

Płatność za pozycję rozliczeniową należy przyjmować zgodnie z postanowieniami Umowy, Zatwierdzonymi Dokumentami Wykonawcy, oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Cena składowa wykonania robót wykończeniowych w Umowie obejmuje:

- prace przygotowawcze,
- zakup i dostarczenie materiałów,
- dostarczenie sprzętu i urządzeń oraz ich składowanie,
- przygotowanie podłoża,
- wykonanie warstw podłogowych, tynkarskich, izolacyjnych, malarskich,
- wywóz z terenu budowy materiałów zbędnych,
- wykonanie określonych w postanowieniach Umowy badań, pomiarów, i sprawdzeń robót,
- uporządkowanie terenu budowy po Robotach.

5.8 INSTALACJE WODNO-KANALIZACYJNE, C.O., WENTYLACJI, KLIMATYZACJI I AKPIA

5.8.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania są postanowienia podstawowe dotyczące wykonania i odbioru instalacji wod. – kan., c.o., wentylacji i klimatyzacji niezbędnych do wykonania zadania pod nazwą : **„Remont i dostosowanie pomieszczeń w celu utworzenia Dziennego Centrum Wsparcia dla Dorosłych Osób Niezamieszkalnych w Grudziądzu ukierunkowanego na realizację regionalnej polityki społecznej ze szczególnym uwzględnieniem polityki senioralnej”**.

5.8.2 ZAKRES STOSOWANIA

Powyższe należy traktować jako część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót opisanych w Programie Funkcjonalno – Użytkowym.

Niniejsze wymagania Zamawiającego, będące częścią SIWZ należy traktować w odniesieniu do wykonania projektu (budowlanego i wykonawczego) oraz robót wymienionych w PFU.

5.8.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH KONTRAKTEM

Zakres prac obejmuje zaprojektowanie i realizację robót związanych z wykonaniem instalacji sanitarnych obejmujących:

- Instalacje wodociągowe,
- Instalacje kanalizacyjne,

- Instalacje centralnego ogrzewania,
- Instalacje wentylacyjne,
- Instalacje klimatyzacyjne.

Powyżej przedstawiono zarys robót związanych z wykonaniem w/w instalacji. Wykonawca, wykorzystując swoją wiedzę i doświadczenie sam wyspecyfikuje niezbędne prace budowlano – konstrukcyjne do realizacji niniejszego Umowy wg obowiązujących wymogów określonych w PFU i w niniejszych warunkach, dokumentacji projektowej oraz zgodnie z obowiązującym prawem.

5.8.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podstawowe w niniejszych wymaganiach są zgodne z treścią rozdziału "Wymagania Ogólne" oraz z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru robót lub odpowiednimi normami Krajów UE, w zakresie przyjętym przez polskie prawodawstwo i postanowieniami Umowy.

Ogólne wymagania dotyczące realizacji przedmiotu Umowy:

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w rozdziale "Wymagania Ogólne". Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z PFU i poleceniami Zamawiającego.

Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia organizacji robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa pracy, zaplecza dla potrzeb Wykonawcy, warunków dotyczących organizacji ruchu, ogrodzenia, zabezpieczenia chodników i jezdni; zostały umieszczone w rozdziale "Wymagania Ogólne".

5.8.5 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w rozdziale "Wymagania Ogólne - Materiały".

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Umowy i poleceniami Zamawiającego. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Zamawiającemu.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na teren budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PFU.

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwem jakości, wymaganymi atestami i aprobatami technicznymi, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego producenta oraz deklaracjami zgodności z polską normą.

Dostarczone na miejsce budowy materiały należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta oraz przeprowadzić oględziny dostarczonych materiałów.

W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości ich jakości, przed wbudowaniem należy poddać badaniom określonym przez Zamawiającego.

5.8.6 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w rozdziale „Wymagania ogólne - Sprzęt”.

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Programie Zapewnienia Jakości zaakceptowanym przez Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak i też przy

wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Zamawiającego.

Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z PFU oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Zamawiającego.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

roboty związane z wykonaniem robót związanych z instalacjami wod. – kan., c.o., wentylacji i klimatyzacji będą wykonywane ręcznie i przy pomocy odpowiednich do rodzaju wykonywanych robót maszyn i urządzeń.

5.8.7 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w rozdziale „Wymagania ogólne - Transport”.

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w obrębie pasa robót, jak i poza nimi. Środki transportowe, poruszające się po drogach powinny spełniać odpowiednie wymagania w zakresie parametrów charakteryzujących pojazdy, w szczególności w odniesieniu do gabarytów i obciążenia na oś. Jakikolwiek skutki finansowe oraz prawne, wynikające z niedotrzymania wymienionych powyżej warunków obciążają Wykonawcę.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami „Wymagania ogólne”, PFU oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Zamawiającego.

Transport powinien zapewniać:

- stabilność pozycji załadowanych materiałów, armatury i urządzeń,
- zabezpieczenie materiałów, armatury i urządzeń przed uszkodzeniem,
- kontrolę załadunku i wyładunku.

Rozładowania materiałów i urządzeń należy dokonywać z zachowaniem środków ostrożności zapobiegających uszkodzeniu.

Wszystkie materiały i urządzenia powinny być transportowane w oryginalnych opakowaniach i składowane w sposób uporządkowany, zgodnie z wytycznymi podanymi przez producenta.

5.8.8 WYKONANIE ROBÓT

Ogólne warunki wykonania robót:

Ogólne warunki wykonania podano w rozdziale „Wymagania ogólne – Wykonywanie robót”.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji zarys metodologii robót, projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonywaniem instalacji wod. – kan., c.o., instalacji gazów medycznych, wentylacji i klimatyzacji. Zarys metodologii robót powinien być sporządzony przez Wykonawcę zgodnie z odpowiednimi normami i zawierać wszystkie niezbędne elementy robót związane z wykonaniem zakresu robót zawartych w niniejszych wymaganiach.

Warunki wykonania robót:

- Instalacja centralnego ogrzewania

Instalacja centralnego ogrzewania winna być zaprojektowana i wykonana jako niskotemperaturowa (90/70°C). Zamawiający chce aby instalacja centralnego ogrzewania wykonana została w technologii z rur stalowych zaciskanych w standardzie nie niższym niż rury typu Steel firmy Kan-therm. Wszystkie pion i podejścia do grzejników winny być ukryte np. w szachtach instalacyjnych czy brudach ściennych. Podejścia do grzejników winny być wyprowadzone ze ścian jako podejścia do zaworów grzejnikowych kątowych. Grzejniki z dolnymi podejściami muszą mieć gałeczki wyprowadzone wyłącznie ze ścian. Na gałeczkach powrotnych przy każdym grzejniku należy przewidzieć i zainstalować zawory powrotne odcinające.

- Prowadzenie przewodów

Piony i gałeczki prowadzić wyłącznie w brudach.

Mocowanie przewodów do ścian czy konstrukcji budynku za pomocą typowych uchwytów instalacyjnych w normatywnych odstępach w zależności od średnicy przewodu. Wszystkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane muszą być wykonane w tulejach ochronnych. Przejścia przewodów instalacji co. przez ściany oddzielające strefy pożarowe należy uszczelnić do klasy EI 120 masami ppoż. a przejścia przez stropy należy uszczelnić do klasy EI 60 masami ppoż.

- Grzejniki

Zamawiający wymaga zaprojektowania i zainstalowania wyłącznie grzejników higienicznych jedno czy kilku płytowych posiadających odpowiednie atesty zezwalające na stosowanie w obiektach Grudziądzkich. Grzejniki z blachy stalowej muszą być zewnętrznie pokryte lakierem proszkowym, wewnątrz posiadać powłokę zabezpieczenia antykorozyjnego. Gwarancja trwałości min. 5 lat. Grzejniki winny być montowane w odległościach od ścian zapewniających łatwy dostęp do czyszczenia, zgodnie z obowiązującymi zaleceniami sanitarno – higienicznymi.

- Zawory grzejnikowe

Na grzejnikach zamontować zawory grzejnikowe odcinające z możliwością kryzowania. Na przewodach powrotnych należy montować zawory odcinające np. typ RLV lub na klucz imbusowy.

- Odbiory częściowe i końcowe

Po zmontowaniu całości instalacji musi być wykonana próba szczelności na zimno wodą, o ciśnieniu większym od roboczego o 50 %. Próbę „na zimno” można wykonać w kompletnie wykonanych odrębnych sekcjach (poziomy od rozdzielaczy wraz z pionami i grzejnikami). Ostatnia próba na „zimno” musi objąć całą instalację. Po wykonaniu całej instalacji centralnego ogrzewania, musi być wykonana próba „na gorąco” wraz z przeprowadzeniem regulacji wszystkich zaworów stałego ciśnienia, grzejnikowych zaworów termostatycznych czy innych o ile taka regulacja korekcyjna będzie potrzebna mimo prawidłowego, zgodnego z projektem ustawienia nastaw na zaworach i regulatorach. Ze wszystkich prób i regulacji muszą być spisane protokoły z opisaniem zakresu i sposobem przeprowadzania prób. Powyższe protokoły stanowią będą załączniki do dokumentacji odbiorowej. Próbę „na gorąco” i regulacje należy wykonać przy parametrach czynnika grzejnego zbliżonych do max. wysokich dla danej instalacji.

- Izolacje termiczne

Odpowiednią izolacją termiczną należy zabezpieczyć całą przebudowywaną instalację przed zamurowaniem brud.

- Uwagi ogólne

Całość instalacji centralnego ogrzewania winna zapewniać pełny komfort termiczny zgodny z wymogami dla tego typu obiektów o wysokim poziomie jakości zaprojektowanych rozwiązań technicznych jak i użytych materiałów odpowiadających standardom UE.

Instalacja powinna być wykonana zgodnie z projektem oraz przy spełnieniu we właściwym zakresie wymagań przepisu techniczno - budowlanego wydanego w drodze rozporządzenia, zgodnie z art. 7 ust.2 ustawy Prawo Budowlane, a także zgodnie z zasadami wiedzy technicznej oraz innymi obowiązującymi normatywnymi na dzień opracowania projektów budowlanych czy wykonawczych jakim powinny odpowiadać instalacje grzewcze.

- Instalacje wody zimnej, ciepłej użytkowej z cyrkulacją i kanalizacji

Instalacja wodociągowa powinna być wykonana zgodnie z projektem oraz przy spełnieniu we właściwym zakresie wymagań przepisu techniczno - budowlanego wydanego w drodze rozporządzenia, zgodnie z art. 7 ust.2 ustawy Prawo Budowlane, a także zgodnie z zasadami wiedzy technicznej.

Woda pitna użytkowa zimna, ciepła będzie z istniejącej instalacji w budynku.

Przewody ppoż. należy zaprojektować i wykonać z rur stalowych ocynkowanych. Przewody z.w., c.w.u., wykonać z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową łączonych za pomocą złącz zaciskowych (pierścieni pełnych) z zastosowaniem kształtek mosiężnych.

Tuleje ochronne powinny być w sposób trwały osadzona w przegrodach budowlanych. Tuleje ochronne powinny być z rur o średnicy większej od średnicy zewnętrznej przewodu wodociągowego co najmniej o 2 cm i dłuższe od przegrody o około 2cm. Przestrzeń między rurą a tuleją ochronną powinna być wypełniona materiałem trwale plastycznym nie działającym korozyjnie na rurę.

Instalacje wodociągowe (piony) muszą być prowadzone wyłącznie w szachtach instalacyjnych dostępnych na każdej kondygnacji tylko od strony pomieszczeń pomocniczych lub komunikacyjnych poprzez drzwiczki rewizyjne wyłącznie od strony pomieszczeń o drugorzędnej funkcji użytkowej.

Mocowanie rurociągów do ścian, stropów typowymi uchwytami instalacyjnymi.

Podejścia dopływowe należy prowadzić w bruzdach w ścianach, ew. w posadzkach system „rura w rurze”.

Armatura wypływowa to:

- Baterie umywalkowe, jednouchwytowe,
- Baterie natryskowe ściennie z drążkiem regulującym wysokość zawieszenia wylewki
- Zawory czerpalne kulowe kątowe

Armatura mosiężna chromowana o wysokim standardzie jakości i trwałości, gwarancji min. 5 lat użytkowania.

Należy zaprojektować i zamontować armaturę wyłącznie jednego producenta istniejącego na rynku od wielu lat i posiadającego rozbudowaną bazę dostępności serwisowej i części zamiennych.

Wszystkie użyte materiały w instalacji wody zimnej, ciepłej muszą posiadać Atest uprawniający do stosowania w instalacjach wody pitnej.

Przejścia przewodów przez stropy winny być uszczelnione w sposób uzyskania klasy przejścia przez strop minimum REI 60.

W armaturze czerpalnej przewód ciepłej wody powinien być podłączony z lewej strony. Wysokość ustawienia armatury zgodnie z normą.

Instalacje kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować i wykonać z rur i kształtek PCV zgodnie z PN - 81/89203. Podejścia do urządzeń sanitarnych należy wyprowadzić nad posadzkę podłogi jako odgałęzienia od poziomów i pionów kanalizacyjnych o przekrojach zgodnych z wymaganiami. Piony kanalizacyjne należy usytuować przy ścianach w obudowie rozbiornic np. z płyt GK.

Przybory sanitarne winny spełniać warunki stosowania w obiektach służby zdrowia i posiadać odpowiednie atesty higieniczne i bezpieczeństwa stosowania w w/w obiektach.

W łazienkach musi być zamontowany osprzęt dla niepełnosprawnych jak np. pochwyt, siedziska ściennie w natryskach.

- Wentylacja i klimatyzacja

Należy zaprojektować i wykonać wywiewną wentylację mechaniczną z wszystkich sanitariatów. Celem zapewnienia cyrkulacji powietrza od nawietrzników do wentylacji wywiewnej należy zaprojektować i wykonać kratki kontaktowe w drzwiach sanitariatów.

Kratki wywiewne typu BXS o wydajności min. 70 m³/h z dodatkową możliwością zwiększenia wydajności o 100% za pomocą elektrycznego włącznika szczytowego przepływu.

Kanały wentylacyjne i klimatyzacyjne należy zaprojektować i wykonać z blachy cynkowej. Kanały poziome należy prowadzić w przestrzeni stropu podwieszonego. Odcinki poziome w systemie Spiro, kanały pionowe o przekroju prostokątnym o połączeniach kołnierzych. Kołnierze muszą być łączone do kanałów w sposób trwały (zgrzewanie, nitowanie).

Kontrola jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w rozdziale „Wymagania ogólne”.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system i środki techniczne do kontroli jakości robót (zgodnie z PFU) na terenie i poza terenem budowy.

Wszystkie badania i pomiary będą przeprowadzane zgodnie z wymaganiami Norm lub Aprobata Technicznych przez jednostki posiadające odpowiednie uprawnienia i certyfikaty.

Kontrola związana z wykonaniem wewnętrznych instalacji sanitarnych powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich etapów robót. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za właściwe, jeżeli wszystkie wymagania dla danego etapu robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy dany etap poprawić i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

Wszystkie elementy robót, które wykażą odstępstwa od postanowień niniejszej specyfikacji zostaną rozebrane i ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

Kontrola jakości materiałów:

Wszystkie materiały, armatura i urządzenia przewidziane do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom Dokumentacji Projektowej oraz muszą posiadać aktualne świadectwa jakości, świadectwa dopuszczenia do stosowania, atesty, lub inne dokumenty potwierdzające zgodność z wymaganiami Zamawiającego i uzyskać każdorazowo, przed wbudowaniem akceptację Zamawiającego.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu wszystkie badania i atesty gwarancji wystawione przez producenta na stosowane materiały, armaturę i urządzenia potwierdzające, że materiały spełniają warunki techniczne wymagane przez związane normy.

Kontrola jakości wykonania robót:

Kontrola jakości wykonania robót polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością zaakceptowaną przez Zamawiającego.

W szczególności kontrola powinna obejmować:

- Instalacja wody zimnej i ciepłej.
 - sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z dokumentacją projektową,
 - sprawdzenie jakości wykonania,
 - sprawdzenie i kontrola połączeń,
 - sprawdzenie szczelności instalacji.
- Instalacja kanalizacji sanitarnej.
 - sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z dokumentacją projektową,
 - sprawdzenie jakości wykonania,
 - sprawdzenie szczelności podejść kanalizacyjnych w czasie swobodnego przepływu przez nie wody,
 - sprawdzenie spadków przewodów,
 - sprawdzenie szczelności poziomów i pionów kanalizacyjnych,
 - sprawdzenie jakości materiałów uszczelniających,
 - prawidłowość zainstalowania przyborów sanitarnych.
- Wentylacja i klimatyzacja.
 - sprawdzenie zgodności wykonania instalacji z projektem wykonawczym,
 - sprawdzenie wydajności wentylatorów,
 - wykonanie prób i pomiarów.

5.8.9 OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w podano w rozdziale „Wymagania ogólne”

roboty związanych wykonaniem instalacji wod – kan, c.o., wentylacji i klimatyzacji realizowane w ramach niniejszego Umowy nie są rozliczane na podstawie obmiaru. Żadna z części robót związanych wykonaniem w/w instalacji nie będzie płatna stosownie do ilości wykonanej pracy, lecz na zasadach ryczałtu.

W tym świetle cena wykonania robót związanych z wykonaniem instalacji wod – kan. c.o., wentylacji i klimatyzacji będzie zawarta w scalonych cenach ryczałtowych i kompletach wg Wykazu Cen i będzie podlegała korektom zgodnie z Umową.

Dla robót związanych wykonaniem instalacji wod – kan, c.o, wentylacji i klimatyzacji nie wprowadzono w kontrakcie odrębnej jednostki obmiarowej.

5.8.10 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w rozdziale „Wymagania ogólne ”.

Celem odbioru jest protokolarnie dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich jakości i kompletności oraz zgodności z dokumentami kontraktowymi, w tym zgodności z warunkami wykonania i odbioru robót (PFU – część opisowa)

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Zamawiającemu do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Odbiorom robót podlegają wszystkie operacje związane z Robotami związanymi wykonaniem instalacji wod. – kan., c.o., wentylacji i klimatyzacji. Odbioru dokonuje Zamawiający na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

Odbiór robót może nastąpić tylko w przypadku pozytywnego wyniku przeprowadzonych prób i pomiarów, jak również prac zgodnie z Dokumentacją Projektową i poleceniami Zamawiającego a także odpowiednimi normami i przepisami.

Odbiór robót powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

Przedmiotem odbiorów i badań jest:

- zgodność wykonania z dokumentacją projektową,
- zastosowany materiał,
- połączenie przewodów,
- szczelność przewodów.

Odbiory robót należy przeprowadzać w oparciu o wymagania i badania przy odbiorach, instrukcje i zalecenia producentów dotyczące prób i odbiorów oraz wytyczne eksploatacyjne.

5.8.11 PODSTAWA PŁATNOŚCI

Opis sposobu rozliczenia robót podstawowych.

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w rozdziale „Wymagania Podstawowe Cena Umowy i Płatności”. Płatność za pozycję rozliczeniową należy przyjmować zgodnie z postanowieniami Umowy, Zatwierdzonymi Dokumentami Wykonawcy, oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

- **Cena składowa wykonania robót**

Cena składowa wykonania robót związanych wykonaniem instalacji wod. – kan., c.o, wentylacji i klimatyzacji w Umowie obejmuje:

- prace przygotowawcze,
- koszt wbudowania, zakupu, dostawy oraz składowania rur, kształtek i materiałów pomocniczych,
- koszt montażu i demontażu rusztowań i pomostów roboczych,
- koszt płukania i dezynfekcji oraz koszt odczynników.
- koszt przeprowadzenia prób szczelności,
- koszt wykonania zabezpieczenia przed korozją wraz z dwukrotnym malowaniem,
- koszt zakupu, dostawy i zamontowania uszczelek oraz innych materiałów uszczelniających.
- koszt oznakowania rurociągu,
- wykonanie określonych w postanowieniach Umowy badań, pomiarów, i sprawdzeń robót,
- uporządkowanie terenu budowy po robotach.

5.9 ROBOTY ELEKTRYCZNE

5.9.1 PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania są postanowienia podstawowe dotyczące wykonania i odbioru instalacji elektrycznych koniecznych do wykonania zadania pod nazwą : „*Remont i dostosowanie pomieszczeń w celu utworzenia Dziennego Centrum Wsparcia dla Dorosłych Osób Niezależnych w Grudziądzu ukierunkowanego na realizację regionalnej polityki społecznej ze szczególnym uwzględnieniem polityki senioralnej*”.

5.9.2 ZAKRES STOSOWANIA

Wzmagania jako część Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (SIWZ), należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót opisanych w Programie Funkcjonalno – Użytkowym

Niniejsze wymagania Zamawiającego, będące częścią SIWZ należy traktować w odniesieniu do wykonania projektu (budowlanego i wykonawczego) oraz robót wymienionych w PFU.

5.9.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH KONTRAKTEM

Ustalenia zawarte w niniejszym PFU dotyczą prowadzenia robót przy wykonywaniu robót elektrycznych, które należy zaprojektować i. wymagania specyfikacji technicznej należy rozumieć i stosować w powiązaniu ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi pozostałych branż.

W ramach prac instalacji elektrycznych wewnętrznych przewiduje się zaprojektowanie i wykonanie następujących robót:

- instalacje teletechniczne i komputerowe
- tablice rozdzielcze,
- wewnętrzne linie zasilające,
- instalacja oświetlenia i gniazd wtykowych 230V.

W ramach prac instalacji przyzywowej przewiduje się zaprojektowanie i wykonanie następujących robót:

- wykonanie projektu systemu dostosowanego do projektu podziału pomieszczeń,
- wykonanie okablowania i zainstalowanie elementów systemu,
- oprogramowanie sposobu działania sygnalizacji alarmów,
- dokonanie odbioru funkcjonalności i jakości wykonania prac z udziałem Zamawiającego i przedstawicielem Użytkownika,
- wykonanie dokumentacji powykonawczej zawierającej niezbędne certyfikaty, schematy, wykaz sprzętu(podzespołów), wymogi i zalecenia do konserwacji,
- instrukcję obsługi systemu wraz z opisem działania,
- szkolenie użytkowników.

Powyżej przedstawiono zarys robót elektrycznych. Wykonawca, wykorzystując swoją wiedzę i doświadczenie sam wyspecyfikuje niezbędne prace budowlano – montażowe do realizacji niniejszego Umowy wg obowiązujących wymogów określonych w PFU i w niniejszych warunkach, dokumentacji projektowej oraz zgodnie z obowiązującym prawem.

5.9.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE

- Określenia podstawowe w niniejszych wymaganiach są zgodne z "Wymagania Ogólne" z odpowiednimi normami i postanowieniami Umowy:
- Dodatkowa ochrona przeciwporażeniowa - ochrona części przewodzących dostępnych w wypadku pojawienia się na nich napięcia w warunkach zakłóceń.
- Kabel - przewód wielożyłowy izolowany, przystosowany do przewodzenia prądu elektrycznego, mogący pracować pod i nad ziemią.
- Linia kablowa - kabel wielożyłowy lub wiązka kabli jednożyłowych w układzie wielofazowym albo kilka kabli jedno lub wielożyłowych połączonych równolegle. Łącznie z osprzętem, ułożone na wspólnej trasie i łączące zaciski tych samych dwóch urządzeń elektrycznych jedno lub wielofazowych.
- Napięcie znamionowe linii - napięcie międzyprzewodowe, na które linia kablowa została zbudowana.
- Odgromnik – zastosowanie w sieci niskiego napięcia urządzenia będące pierwszym stopniem ochrony przed prądami piorunowymi i zapewniające ograniczenie przepięć.
- Ogranicznik przepięć – urządzenie do ochrony aparatury elektrycznej lub elektronicznej przed przepięciami.
- Oprawa oświetleniowa - urządzenie służące do rozdziału, filtracji i przekształcania strumienia świetlnego wysyłanego przez źródło światła, zawierające wszystkie niezbędne detale do przymocowania i połączenia z instalacją elektryczną.
- Osłona kabla - konstrukcja przeznaczona do ochrony kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi i działaniem łuku elektrycznego.
- Osprzęt linii kablowej - zbiór elementów przeznaczonych do łączenia, rozgałęzienia lub zakończenia kabli.
- Przepust kablowy - konstrukcja o przekroju okrągłym przeznaczona do ochrony kabla przed uszkodzeniami mechanicznymi, chemicznymi i działaniem łuku elektrycznego.
- Trasa kablowa - pas terenu, w którym ułożone są jedna lub więcej linii kablowych.
- Uziom – przedmiot metalowy umieszczony w gruncie i tworzący połączenie przewodzące z ziemią.
- Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe – urządzenie zabezpieczające inne urządzenia przed szkodliwym działaniem nagłego wzrostu napięcia w sieci od strony zasilania.
- Zbliżenie - takie miejsce na trasie linii kablowej, w którym odległość między linią kablową, urządzeniem podziemnym lub drogą komunikacyjną itp. jest mniejsza niż odległość dopuszczalna dla danych warunków układania bez stosowania przegród lub osłon zabezpieczających i w którym nie występuje skrzyżowanie.
- Złącze – urządzenie elektroenergetyczne, w którym następuje połączenie wspólnej sieci elektrycznej o napięciu znamionowym do 1kV z instalacją odbiorczą bezpośrednio lub za pośrednictwem wewnętrznej linii zasilającej.
- Zwis - odległość pionowa między przewodem a prostą łączącą punkty zawieszenia przewodu w środku rozpiętości przęsła.

5.9.5 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI PRZEDMIOTU KONTRAKTU

Ogólne wymagania dotyczące robót podano w rozdziale "Wymagania Ogólne".

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z PFU i poleceniami Zamawiającego.

Informacje o terenie budowy zawierające wszystkie niezbędne dane istotne z punktu widzenia organizacji robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, warunków bezpieczeństwa pracy, zaplecza dla potrzeb Wykonawcy, warunków dotyczących organizacji ruchu, ogrodzenia, zabezpieczenia chodników i jezdni; zostały umieszczone w części "Wymagania Ogólne".

5.9.6 MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów podano w rozdziale " Wymagania Ogólne - Materiały"

Wszystkie materiały przewidywane do wbudowania będą zgodne z postanowieniami Umowy i poleceniami Zamawiającego. W oznaczonym czasie przed wbudowaniem Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące źródła wytwarzania i wydobywania materiałów oraz odpowiednie świadectwa badań, dokumenty dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie i próbki do zatwierdzenia Zamawiającemu.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów dostarczanych na teren budowy oraz za ich właściwe składowanie i wbudowanie zgodnie z założeniami PFU.

Materiały i urządzenia należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwem jakości, wymaganymi atestami i aprobatami technicznymi, kartami gwarancyjnymi i protokołami odbioru technicznego producenta oraz deklaracjami zgodności z polską normą.

Dostarczone na miejsce budowy materiały i urządzenia należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta oraz przeprowadzić oględziny dostarczonych materiałów.

W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości ich jakości, przed wbudowaniem należy poddać badaniom określonym przez Zamawiającego.

5.9.7 SPRZĘT

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w rozdziale „Wymagania ogólne – Sprzęt”.

Sprzęt budowlany powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wymaganiom zawartym w Programie Zapewnienia Jakości zaakceptowanym przez Zamawiającego.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak i też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Sprzęt używany przez Wykonawcę powinien uzyskać akceptację Zamawiającego.

Sprzęt używany do realizacji robót powinien być zgodny z PFU oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Zamawiającego.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

roboty związane z wykonaniem robót elektrycznych będą wykonywane ręcznie i przy pomocy odpowiednich do rodzaju wykonywanych robót maszyn i urządzeń.

5.9.8 TRANSPORT

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w rozdziale „Wymagania ogólne - Transport”.

Wykonawca ma obowiązek zorganizowania transportu z uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa, zarówno w obrębie pasa robót, jak i poza nimi. Środki transportowe, poruszające się po drogach powinny spełniać odpowiednie wymagania w zakresie parametrów charakteryzujących pojazdy, w szczególności w odniesieniu do gabarytów i obciążenia na oś. Jakikolwiek skutki finansowe oraz prawne, wynikające z niedotrzymania wymienionych powyżej warunków obciążają Wykonawcę.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami "Wymagania ogólne", PFU oraz projektu organizacji robót, który uzyskał akceptację Zamawiającego.

Transport powinien zapewniać:

- stabilność pozycji załadowanych materiałów, armatury i urządzeń,
- zabezpieczenie materiałów, armatury i urządzeń przed uszkodzeniem,
- kontrolę załadunku i wyładunku.

Rozładowania materiałów i urządzeń należy dokonywać z zachowaniem środków ostrożności zapobiegających uszkodzeniu.

Wszystkie materiały i urządzenia powinny być składowane w sposób uporządkowany, zgodnie z wytycznymi podanymi przez producenta.

5.9.9 WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne:

Ogólne warunki wykonania podano w rozdziale „Wymagania ogólne – Wykonanie robót”.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji, projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane roboty związane z wykonywaniem instalacji elektrycznych. Projekt organizacji i harmonogram robót powinien być sporządzony przez Wykonawcę zgodnie z odpowiednimi normami i zawierać wszystkie niezbędne elementy robót związane z wykonaniem zakresu robót zawartych w niniejszym PFU. Zastosowane w projekcie wykonawczym rozwiązania techniczne, przyjęte materiały, armatura i urządzenia, muszą posiadać atesty.

Zakres wykonywanych robót:

- Prace związane z wykonawstwem poniższego Zakresu robót należy przeprowadzać zgodnie z opracowanym projektem organizacji robót i harmonogramem. Wykonawca dokona wszelkich uzgodnień i ujmie koszty nadzoru technicznego w cenie kontraktowej
- Instalacje elektryczne wewnętrzne

Instalację oświetlenia ogólnego wykonać przewodem YDY ułożonym w tynku. Osprzęt podtynkowy. W łazienkach stosować osprzęt p/t hermetyczny.

Gniazda wtykowe zasilić przewodem YDY w tynku. Osprzęt podtynkowy. W łazienkach hermetyczny podtynkowy. Oświetlenie zasilić przewodem YDY w tynku. Pod obwody oświetlenia WC należy podłączyć przewody wspomaganie wentylacji grawitacyjnej. Załączenie wentylatorów następuje jednocześnie z załączeniem światła. Zgaszenie światła wyłącza wentylator ze zwłoką 3 do 5 minut.

5.9.10 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady jakości robót podano w rozdziale „Wymagania Ogólne”.

Kontrola związana z wykonaniem robót elektrycznych powinna być przeprowadzona zgodnie z odpowiednimi normami oraz niniejszą Specyfikacją Techniczną.

Kontrola związana z wykonaniem robót elektrycznych powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich etapów robót. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za właściwe, jeżeli wszystkie wymagania dla danego etapu robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy dany etap poprawić i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

Wszystkie elementy robót, które wykażą odstępstwa od postanowień niniejszej specyfikacji zostaną ponownie wykonane na koszt Wykonawcy.

5.9.11 SYSTEM KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

Badanie jakości materiałów użytych do wykonania robót elektrycznych następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej, PFU i odpowiednich norm materiałowych.

Wszystkie materiały do wykonania robót muszą odpowiadać wymaganiom dokumentacji projektowej oraz muszą posiadać aktualne świadectwa jakości, świadectwa dopuszczenia do stosowania, atesty, świadectwa pochodzenia lub inne dokumenty potwierdzające zgodność z wymaganiami Zamawiającego i uzyskać każdorazowo, przed wbudowaniem akceptację Zamawiającego.

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu wszystkie badania i atesty gwarancji wystawione przez producenta na stosowane materiały potwierdzające, że materiały spełniają warunki techniczne wymagane przez związane normy.

Kontrola jakości wykonania robót elektrycznych polega na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową, PFU i poleceniami Zamawiającego, zgodnie z warunkami technicznymi robót budowlanych.

Kontrola jakości wykonanego zakresu robót dotyczy zgodności jego wykonania z przepisami, dokumentacją projektową, PFU, poleceniami Zamawiającego i obejmuje:

- Sprawdzenie ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym.
- Sprawdzenie ochrony przed pożarem i przed skutkami cieplnymi.
- Sprawdzenie zainstalowania osprzętu, urządzeń.
- Sprawdzenie doboru urządzeń i środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. /ochrona przepięciowa, odgromowa/
- Sprawdzenie oznaczenia przewodów.
- Umieszczenie schematów, tablic ostrzegawczych informacyjnych.
- Sprawdzenie połączeń przewodów.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać:

- Pomiar rezystancji instalacji uziemiającej.
- Pomiar izolacji przewodów.
- Pomiary skuteczności ochrony przeciwporażeniowej.
- Natężenie oświetlenia

5.9.12 OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w podano w rozdziale „Wymagania ogólne Obmiar robót”.

roboty elektrycznych realizowane w ramach niniejszego Umowy nie są rozliczane na podstawie obmiaru. Żadna z części robót elektrycznych nie będzie płatna stosownie do ilości wykonanej pracy, lecz na zasadach ryczałtu.

W tym świetle cena wykonania robót elektrycznych będzie zawarta w scalonych cenach ryczałtowych wg Wykazu Cen i będzie podlegała korektom zgodnie z Umową.

Dla robót związanych z wykonaniem robót elektrycznych ustalono w kontrakcie odrębną pozycję ryczałtową.

5.9.13 ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w rozdziale „Wymagania ogólne – Odbiór robót”.

Celem odbioru jest protokolarne dokonanie finalnej oceny rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich jakości i kompletności oraz zgodności z dokumentami kontraktowymi, w tym zgodności z warunkami wykonania i odbioru robót (PFU – część opisowa)

Gotowość do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy przedkładając Zamawiającemu do oceny i zatwierdzenia dokumentację powykonawczą robót.

Odbiór jest potwierdzeniem wykonania robót zgodnie z postanowieniami Umowy oraz obowiązującymi Normami Technicznymi (PN, EN-PN).

Odbiorom robót podlegają wszystkie operacje związane z Robotami związanymi wykonaniem robót elektrycznych. Odbioru dokonuje Zamawiający na podstawie zgłoszenia Wykonawcy.

Odbiór robót powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbiory robót należy przeprowadzać w oparciu o wymagania i badania przy odbiorach, instrukcje i zalecenia producentów dotyczące prób i odbiorów oraz wytyczne eksploatacyjne.

5.9.14 OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT PODSTAWOWYCH

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w rozdziale „Wymagania Podstawowe – Cena Umowy i Płatności”.

Płatność za pozycję rozliczeniową należy przyjmować zgodnie z postanowieniami Umowy, Zatwierdzonymi Dokumentami Wykonawcy, oceną jakości użytych materiałów i jakości wykonania robót, na podstawie wyników pomiarów i badań.

Cena składowa wykonania robót

Cena składowa wykonania robót związanych wykonaniem robót elektrycznych w Umowie obejmuje:

- zakupu i dostarczenia materiałów, sprzętu i urządzeń oraz ich składowanie,
- zasadniczych prac montażowych i instalacyjnych
- wywozu z terenu budowy materiałów zbędnych, uporządkowania placu budowy po Robotach,
- wszelkich prac montażowych i demontażowych związanych z układaniem przewodów,
- montaż typowych konstrukcji wsporczych drabinek i półek kablowych oraz przygotowania nietypowych konstrukcji wsporczych,
- układania przewodów magistrali uziemiającej, instalacji wyrównawczej,
- oznakowania złącz kontrolnych,
- zarobienia końcówek kablowych i mocowanie kabli
- wykonania określonych w postanowieniach Umowy badań, pomiarów i sprawdzeń robót,
- wykonania dokumentacji wykonawczej i powykonawczej
- wykonania kompletacji dokumentów do przekazania robót do eksploatacji i podpisania niezbędnych umów.
- wywóz z budynku materiałów zbędnych i uporządkowanie pomieszczeń po Robotach,
- uporządkowanie terenu budowy po Robotach.

6 CZĘŚĆ INFORMACYJNA.

6.1 PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Akty prawne – ustawy i rozporządzenia

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016) z późniejszymi zmianami).
2. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177 z późniejszymi zmianami).
3. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881)
4. Ustawa z dnia 15 lutego 1962 r. o ochronie dóbr kultury (jednolity tekst Dz. U. z 1999 r. Nr 98, poz. 1150).
5. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (jednolity tekst Dz. U. z 2002 r. Nr 147, poz. 1229).
6. Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorcze technicznym (Dz. U. Nr 122, poz. 1321 z późniejszymi zmianami).
7. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 62, poz. 627; z późniejszymi zmianami).
8. Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 r. o systemie oceny zgodności (jednolity tekst Dz. U. z 2004 r. Nr 204, poz. 2087).
9. Ustawa z dnia 19 grudnia 2002 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz innych ustaw (Dz. U. 2003 nr 7, poz. 78 z dnia 23 stycznia 2003 r),
10. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych Dz. U. z 2004r. Nr 92, poz. 881 z późniejszymi zmianami,
11. Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2012 poz. 462) z późniejszymi zmianami,
12. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. Dz. U. Z 2002r. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami,
13. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej Dz. U. z 2002r. Nr 147, poz. 1229, z późniejszymi zmianami,
14. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719) z późniejszymi zmianami,
15. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. nr 120, poz. 1126,
16. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz. U. nr 169 poz. 1650 z 2003r.) z .późniejszymi zmianami,
17. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 grudnia 2002 r. w sprawie systemów oceny zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu ich oznaczania znakowaniem CE (Dz. U. Nr 209, poz. 1779).
18. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz.401).
19. 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, Nr 120, poz. 1126).
20. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie rodzajów obiektów budowlanych, do użytkowania, których można przystąpić po przeprowadzeniu przez właściwy organ obowiązkowej kontroli (Dz. U. Nr 120, poz. 1128).
21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Nr 198, poz. 2041).

22. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 198, poz. 2042)
23. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 30 sierpnia 2004 r. w sprawie warunków postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz. U. Nr 198, poz. 2043).
24. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121, poz. 1138).
25. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16 czerwca 2003 r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz. U. Nr 121, poz. 1139).
26. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 16 czerwca 2003 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 121, poz. 1137).
27. 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. Nr 120, poz. 1125, 1126, 2003 r).
28. 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, 2002 r.).
29. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 15 lutego 2002 r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania Polskich Norm dotyczących ochrony przeciwpożarowej (Dz.U.2002, nr 18, poz. 182).

NORMY

1. PN EN 476- „Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej.”
2. PN-EN 13244-1:2004 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Część 1: Wymagania ogólne.
3. PN-EN 13244-2:2004 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Część 2: Rury.
4. PN-EN 13244-3:2004 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Część 3: Kształtki.
5. PN-EN 13244-4:2004 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Część 4: Armatura.
6. PN-EN 13244-5:2004 – Systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ciśnieniowych rurociągów do wody użytkowej i kanalizacji deszczowej oraz sanitarnej, układane pod ziemią i nad ziemią. Polietylen (PE). Część 5: Przydatność do stosowania w systemie.
7. PN-EN 476 – Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w kanalizacji grawitacyjnej.
8. PN-EN 45014 – Ogólne kryteria dotyczące deklaracji zgodności wydawanej przez dostawców.
9. ZAT/97-01-001 – Rury i kształtki z polietylenu (PE) i elementy łączące w rurociągach ciśnieniowych do wody.
10. PN-EN 206-1:2003 Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
11. PN-90/B-14501 – Zaprawy budowlane zwykłe.
12. PN-85/B-04500 – Zaprawy budowlane. Badanie cech fizycznych i wytrzymałościowych.
13. PN-62/B-10144 – Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
14. PN-B-10100 – roboty tynkowe. Tynki zwykłe. Wymagania i badania przy odbiorze.

15. PN-B-10085 - Stolarka budowlana. Okna i drzwi. Wymagania i badania
16. PN-EN 206-1:2003 – Beton. Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja i zgodność.
17. PN-EN 1008:2004 – Woda zarobowa do betonu. Specyfikacja pobierania próbek, badanie i ocena przydatności wody zarobowej do betonu, w tym wody odzyskanej z procesów produkcji betonu.
18. PN-EN 12350:2001 – Badania mieszanki betonowej.
19. PN-EN 12390 – Badania betonu.
20. PN-80/M-47340.02 – Betonownie. Ogólne wymagania i badania.
21. PN-63/B-06251 – Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
22. PN-EN 12620:2004 – Kruszywa do betonu.
23. PN-76/B-06714.12 – Kruszywa mineralne. Badania. Oznaczanie zawartości zanieczyszczeń obcych.
24. PN-EN 197 – Cement.
25. PN-62/B-10144 - Posadzki z betonu i zaprawy cementowej. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.
26. PN-B-24620:1998 - Lepiki, masy i roztwory asfaltowe stosowane na zimno.
27. PN-B-24625:1998 - Lepik asfaltowy i asfaltowo-polimerowy z wypełniaczami stosowane na gorąco.
28. PN-B-12008:1996 - Wyroby budowlane ceramiczne. Cegły klinkierowe budowlane.
29. PN-82/H-93215 - Walcówka i pręty stalowe do zbrojenia betonu.
30. PN-EN 1011-1 – Spawanie. Wytyczne dotyczące spawania metali. Część 1: Ogólne wytyczne dotyczące spawania łukowego.
31. PN-EN 1011-3 – Spawanie. Wytyczne dotyczące spawania metali. Część 1: Spawanie łukowe stali nierdzewnych.
32. PN-EN 439 – Spawalnictwo. Materiały dodatkowe do spawania. Gazy osłonowe do łukowego spawania i cięcia.
33. PN-EN 970 – Spawalnictwo. Badania niszczące złączy spawanych. Badania wizualne.
34. PN-80/M-49060 – Maszyny i urządzenia. Wejścia i dojścia. Wymagania.
35. PN-IEC 364-4-481:1994 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych.
36. PN-IEC 60050-826:2000 Międzynarodowy słownik terminologiczny elektryki. Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
37. PN-IEC 60364 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych.
38. PN-90/E-06401 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Osprzęt do kabli o napięciu znamionowym nie przekraczającym 30 kV.
39. PN-E-04700:1998 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
40. PN-92/N-01255 – Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa.
41. IDT ISO 3864:1984.
42. PN-92/N-1256.01 - Znaki bezpieczeństwa. Ochrona przeciwpożarowa.
43. PN-92/N-1256.02 – Znaki bezpieczeństwa. Ewakuacja.
44. PN-93/N-01256.03 i PN-N-01256-3/AI: 1997 – Znaki bezpieczeństwa. Ochrona i higiena pracy.
45. PN-N-OI256-4:1997 – Znaki bezpieczeństwa. Techniczne środki przeciwpożarowe.
46. PN-N-OI256-5:1998 – Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.

OPIS PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO

STR. 123

47. PN-N-18001:1999 – Systemy zarządzania bezpieczeństwem i higieną pracy.
48. PN80/Z-08051 – Ochrona pracy. System norm w zakresie ochrony pracy. Struktura systemu.
49. PN-80/Z-08052 – Ochrona pracy. Niebezpieczne i szkodliwe czynniki występujące w procesie pracy. Klasyfikacja.
50. PN-88/Z-08054 – Bezpieczeństwo pracy. Dermatologiczne środki ochrony osobistej. Klasyfikacja i wymagania.
51. PN-83/Z-08300 - Ochrona pracy. Procesy produkcyjne. Ogólne wymagania bezpieczeństwa.
52. PN - IEC 60364-4-482:1999 i IDT IEC 364-4-482:1982 – Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
53. PN-ISO 6790:1996, IDT ISO 6790:1986 i PN-ISO 6790/ Ak: 1997– Sprzęt i urządzenia do zabezpieczeń przeciwpożarowych i zwalczania pożarów. Symbole graficzne na planach ochrony przeciwpożarowej. Wyszczególnienie.
54. PN-ISO 8421-2:1997 i IDT ISO 8421-2:1987 – Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia.
55. Budowlane środki ochrony przeciwpożarowej.
56. PN-ISO 8421-6: 1997 i IDT ISO 8421-6:1987 – Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia. Ewakuacja i środki ewakuacji.
57. PN-ISO 8421-7:2000 i IDT ISO 8421-7:1987 – Ochrona przeciwpożarowa. Terminologia. Środki wykrywania i tłumienia wybuchu.
58. PN-75/M-51000 - Sprzęt pożarniczy. Podział i nazwy.
59. PN-EN3-1 :1998 i IDT EN 3-1:1996 – Gaśnice przenośne. Rodzaje, czas działania, pożary testowe grupy A i B.
60. PN-EN-3-2:1999 i IDT EN 3-2:1996 – Gaśnice przenośne. Szczelność, badanie przewodności elektrycznej, badanie zagęszczalności, wymagania szczególne.
61. PN-EN 3-5+AC: 1999 i IDT EN 3-5:1996 + AC:1997 – Gaśnice przenośne. Wymagania i badania dodatkowe.
62. PN-EN 3-6:1997 i IDT EN 3-6:1995 – Gaśnice przenośne. Postanowienia dotyczące weryfikacji zgodności gaśnic przenośnych z EN 3 arkusze od I do 5.
63. PN-701N-01270.01 – Wytyczne znakowania rurociągów. Postanowienia ogólne.
64. PN- 701N-01270.02 - Wytyczne znakowania rurociągów. Podstawowe nazwy i określenia.
65. PN-70/N-01270.03 i Zmiany 1 BI 8/74 poz. 71 – Wytyczne znakowania rurociągów. Kod barw rozpoznawczych dla przesyłanych czynników.
66. PN-70/N-01270.04 i Zmiany 1 BI 8/74 poz. 71 – Wytyczne znakowania rurociągów. Barwy ostrzegawcze i uzupełniające
67. PN-70/N-01270.07 – Wytyczne znakowania rurociągów. Opaski identyfikacyjne
68. PN-70/N-O1270.12 – Wytyczne znakowania rurociągów. Napisy.
69. PN-70/N-O1270.14 – Wytyczne znakowania rurociągów. Podstawowe wymagania.
70. PN-EN 1303 , Okucia budowlane -- Wkładki bębnekowe do zamków --Wymagania i metody badań, wprowadzającej normę europejską EN 1303 lub równoważnej
71. PN-EN 50173, Technika informatyczna -- Systemy okablowania strukturalnego, wprowadzająca europejską normę EN 50173 lub równoważną,
72. PN-EN 50174, Technika informatyczna -- Instalacja okablowania wprowadzająca europejską normę EN 50174, norma identyczna lub równoważna,,
73. PN-EN 50346, Technika informatyczna -- Instalacja okablowania -- Badanie zainstalowanego okablowania, wprowadzająca europejską normę EN 50346 lub równoważną,

74. PN-EN 60794, Kable światłowodowe, wprowadzająca europejską normę EN 60794 lub równoważną. PN-IEC 839, Systemy alarmowe -- Włamaniowe systemy alarmowe, wprowadzająca europejską normę IEC 60839 lub równoważną,
75. PN-E-08390, Systemy alarmowe -- Włamaniowe systemy alarmowe, wprowadzająca normę europejską IEC 60839 lub równoważną,
76. PN-EN 50130, Systemy alarmowe, wprowadzająca europejską normę EN 50130 lub równoważną,
77. PN-EN 50131, Systemy alarmowe -- Systemy sygnalizacji włamania i napadu, wprowadzająca europejską normę EN 50131 PN-EN 50136, Systemy alarmowe -- Systemy i urządzenia transmisji alarmu, wprowadzająca europejską normę EN 50136 lub równoważną,
78. PN-EN 50173, Technika informatyczna -- Systemy okablowania strukturalnego, wprowadzająca europejską normę EN 50173 lub równoważną,
79. PN-EN 50174, Technika informatyczna -- Instalacja okablowania wprowadzająca europejską normę EN 50174 lub równoważną,
80. PN-EN 1628, Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty i żaluzje -- Odporność na włamanie -- Metoda badania dla określenia odporności na obciążenie statyczne (oryg.), norma wprowadzająca europejską normę EN 1628 lub równoważną,
81. PN-EN 1629, Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty i żaluzje -- Odporność na włamanie -- Metoda badania dla określenia odporności na obciążenie dynamiczne (oryg.), norma wprowadzająca europejską normę EN 1629 lub równoważną,
82. PN-EN 1630, Drzwi, okna, ściany osłonowe, kraty i żaluzje -- Odporność na włamanie -- Metoda badania dla określenia odporności na próby włamania ręcznego (oryg.), norma wprowadzająca europejską normę EN 1630 lub równoważną,
83. PN-EN 50346, Technika informatyczna -- Instalacja okablowania -- Badanie zainstalowanego okablowania, wprowadzająca europejską normę EN 50346 lub równoważną,
84. PN-EN 50173, Technika informatyczna -- Systemy okablowania strukturalnego, wprowadzająca europejską normę EN 50173 lub równoważną,
85. PN-EN 50174, Technika informatyczna -- Instalacja okablowania wprowadzająca europejską normę EN 50174 lub równoważną,
86. PN-EN 50346, Technika informatyczna -- Instalacja okablowania -- Badanie zainstalowanego okablowania, wprowadzająca europejską normę EN 50346 lub równoważną,
87. PN-EN 50132, Systemy alarmowe -- Systemy dozoru CCTV stosowane w zabezpieczeniach, wprowadzająca europejską normę EN 50132 lub równoważną,
88. PN-IEC 61024-1-2: 2002 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.
89. PN-IEC 61312-1: 2001 i PN-IEC 61312-2: 2003 Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Przewodnik B – Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie.
90. PN-86/E-05003.01 i 03 Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym. Zasady ogólne. Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym
91. PN-IEC 60445: 2002 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Uziemienia i przewody ochronne.
92. PN-EN12464-1 Światło i oświetlenie-Oświetlenie miejsc pracy-Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
93. PN-EN 1838: 2005 Zastosowanie oświetlenia-Oświetlenie awaryjne.

Wraz z późniejszymi zmianami i nowelizacjami, powyższa lista nie wyczerpuje norm i przepisów wynikających z dokładniejszej analizy zadania.

7 ZAŁĄCZNIKI

Nr rys.	Tytuł załącznika	Data
Z001	MAPA DO CELÓW INFORMACYJNYCH	2016-06
Z002	OPINIA W ZAKRESIE OCHRONY PPOŻ.	2016-06
Z003	OPINIA W ZAKRESIE WYMAGAŃ HIGIENICZNYCH I ZDROWOTNYCH	2016-06

8 CZĘŚĆ GRAFICZNA

Nr rys.	Branża	Tytuł rysunku	Skala	Data
P.01	ARC	LOKALIZACJA BUDYNKU	1:500	2018-06
I.01	ARC	INWENTARYZACJA PARTER	1:50	2018-06
I.02	ARC	INWENTARYZACJA PIĘTRO	1:50	2018-06
W.01	ARC	WYBURZENIA PARTER	1:100	2018-06
W.02	ARC	WYBURZENIA PIĘTRO	1:100	2018-06
A.01	ARC	PFU PARTER	1:50	2018-06
A.02	ARC	PFU PIĘTRO	1:50	2018-06
A.03	ARC	KŁADY POMIESZCZEŃ	1:50	2018-06
A.04	ARC	KŁADY POMIESZCZEŃ	1:50	2018-06
A.05	ARC	KŁADY POMIESZCZEŃ	1:50	2018-06
A.06	ARC	KŁADY POMIESZCZEŃ	1:50	2018-06
A.07	ARC	KŁADY POMIESZCZEŃ	1:50	2018-06
A.08	ARC	KŁADY POMIESZCZEŃ	1:50	2018-06
A.09	ARC	KŁADY POMIESZCZEŃ	1:50	2018-06
A.10	ARC	KŁADY POMIESZCZEŃ	1:50	2018-06
A.11	ARC	KŁADY POMIESZCZEŃ	1:50	2018-06