

I. STRONA TYTUŁOWA

1. Nazwa zamówienia:

Program funkcjonalno - użytkowy dla potrzeb budowy budynku Centrum opiekuńczo – mieszkalnego przy ulicy Szerokiej dz. nr 821/4 (część) obręb 0001 w Tłuszczu w ramach programu Ministerstwa Rodziny i Polityki Społecznej „Centra opiekuńczo -mieszkalne”

2. Adres obiektu budowlanego:

Tłuszcz, ul. Szeroka dz. nr 821/4 (część) obręb 0001

3. Nazwy i kody wg Wspólnego Słownika Zamówień:

3.1. Klasyfikacja usług projektowych

45112700-2 Projekt zagospodarowania terenu

45212220-4 Projekt architektoniczny budowlany urządzeń zagospodarowania terenu

65000000-3 Obiekty użyteczności publicznej

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne

71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne

71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego

71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych

71222000-0 Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni

71240000-2 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i planowania

71241000-9 Studia wykonalności, usługi doradcze, analizy

71242000-6 Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów

71244000-0 Kalkulacja kosztów, monitoring kosztów

71250000-5 Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe

71320000-7 Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania

3.2. Klasyfikacja robót budowlanych

45000000-7 Roboty budowlane

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

45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych

45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

45451000-3 Dekorowanie

45440000-3 Roboty malarskie i szklarskie

45443000-4 Roboty elewacyjne

45442000-7 Nakładanie powierzchni kryjących

45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian

45432000-4 Kładzenie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian

45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie

45422000-1 Roboty ciesielskie

45421000-4 Roboty w zakresie stolarki budowlanej

45410000-4 Tynkowanie

45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach

45350000-5 Instalacje mechaniczne

45340000-2 Instalowanie ogrodzeń, płotów i sprzętu ochronnego

45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne

45320000-6 Roboty izolacyjne

45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne

45261300-7 Kładzenie zaprawy i rynien

45210000-2 – Roboty budowlane w zakresie budynków,

45232460-4 - roboty sanitarne,

45120000-4 Próbne wiercenia i wykopy

45122000-8 Próbne wykopy

45121000-1 Próbne wiercenia

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

45113000-2 Roboty na placu budowy

45112000-5 Roboty w zakresie usuwania gleby

45112700-2 Roboty w zakresie kształtowania terenu

45112720-8 Roboty w zakresie kształtowania terenów sportowych i rekreacyjnych

45112710-5 Roboty w zakresie kształtowania terenów zielonych

45112200-7 Usuwanie powłoki gleby

45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne

45111300-1 Roboty rozbiórkowe

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45111290-7 Roboty przygotowawcze do świadczenia usług

5111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu

45111250-5 Badanie gruntu

45111240-2 Roboty w zakresie odwadniania gruntu

45111230-9 Roboty w zakresie stabilizacji gruntu

45111220-6 Roboty w zakresie usuwania gruzu

45111213-4 Roboty w zakresie oczyszczania terenu

45112723-9 - roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

3.3. Kody słownika uzupełniającego

DA 03-0 - obiekt o charakterze publicznym

DA 13-0 - obiekt usytuowany na zewnątrz

EA 13-0 - obiekt usytuowany na zewnątrz

EA 12-8 - użytkownik obiektu: obiekt przystosowany dla osób niepełnosprawnych

EA 13-1 - użytkownik obiektu: obiekt przystosowany dla osób niepełnosprawnych fizycznie

4. Nazwa zamawiającego oraz jego adres:

Gmina Tłuszcz

Ul. Warszawska 10

05-240 Tłuszcz

5. Imiona i nazwiska osób opracowujących program funkcjonalno-użytkowy

- mgr inż. arch. Leszek Pierzchliński
uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **122/POOKK/IV/2016**

6. SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKcjONALNO-UŻYTKOWEGO:

I.	STRONA TYTUŁOWA	1
1.	NAZWA ZAMÓWIENIA	1
2.	ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	1
3.	NAZWA I KODY WG WSPÓLNEGO SŁOWNIKA ZAMÓWIEŃ (CPV)	1
3.1.	KLASYFIKACJA USŁUG PROJEKTOWYCH	1
3.2.	KLASYFIKACJA ROBÓT BUDOWLANYCH	2
3.3.	KODY SŁOWNIKA UZUPEŁNIAJĄCEGO	3
4.	NAZWA ZAMAWIAJĄCEGO ORAZ JEGO ADRES	4
5.	IMIONA I NAZWISKA OSÓB OPRACOWUJĄCYCH PROGRAM FUNKcjONALNO-UŻYTKOWY	4
6.	SPIS ZAWARTOŚCI PROGRAMU FUNKcjONALNO-UŻYTKOWEGO	5
II.	OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	8
1.	PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA	9
2.	CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.	9
2.1.	POWIERZCHNIE UŻYTKOWE	9
2.2.	WYSOKOŚCI, WYMIARY	9
2.3.	POWIERZCHNIE ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI	10
3.	AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	10
4.	OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO – UŻYTKOWE	12
5.	SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKcjONALNO- UŻYTKOWE WYRAŻONE WE WSKAŹNIKACH	
	POWIERZCHNIOWO - KUBATUROWYCH USTALONE ZGODNIE Z PN-ISO 9836:1997	14
5.1.	POWIERZCHNIE UŻYTKOWE WRAZ Z OKREŚLENIEM ICH FUNKCJI	14
5.2.	WSKAŹNIKI POWIERZCHNIOWO-KUBATUROWE, W TYM WSKAŹNIK OKREŚLAJĄCY UDZIAŁ POWIERZCHNI RUCHU W POWIERZCHNI NETTO	17
5.3.	INNE POWIERZCHNIE, JEŚLI NIE SĄ POCHODNĄ POWIERZCHNI UŻYTKOWEJ OPISANYCH WCZESNIEJ WSKAŹNIKÓW	18
5.4.	OKREŚLENIE WIELKOŚCI MOŻLIWYCH PRZEKROCZEŃ LUB POMNIEJSZENIA PRZYJĘTYCH PARAMETRÓW POWIERZCHNI I KUBATUR LUB WSKAŹNIKÓW	18
5.5.	UKŁAD FUNKcjONALNY OBIEKTU	18

III. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.	20
1. WYMAGANIA OGÓLNE DLA AUTORÓW PROJEKTU I WYKONAWCÓW	20
2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	20
2.1. ZAKRES DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ I WYMAGANIA, JAKIE POWINNA SPEŁNIAĆ DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	20
2.2. WYMAGANIA OGÓLNE DLA PRAC PROJEKTOWYCH I ROBÓT WYKONAWCZYCH	21
2.3. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE AKCEPTACJI ZAPROPONOWANYCH ROZWIĄZAŃ PROJEKTOWYCH	22
2.4. WYMAGANIA OGÓLNE DOTYCZĄCE ZAWARTOŚCI DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ	22
2.5. DOKUMENTACJA PROJEKTOWA	22
2.6. ILOŚĆ EGZEMPLARZY OPRACOWAŃ PROJEKTOWYCH	25
2.7. INNE USTALENIA	25
3. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE PRZYGOTOWANIA TERENU BUDOWY	26
4. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY	27
4.1. BRYŁA ZEWNĘTRZNA	27
4.2. WNĘTRZE	28
4.3. PRZEGRODY BUDOWLANE	29
5. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI	29
6. OGÓLNE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE WYKOŃCZENIA I WYPOSAŻENIA.	38
6.1. ELEWACJE	38
6.2. OPIERZENIA	38
6.3. PARAPETY ZEWNĘTRZNE	38
6.4. RYNNY I RURY	38
6.5. OTOCZENIE WOKÓŁ BUDYNKU	38
6.6. STOLARKA OKIENNA	39
6.7. POSADZKI	39
6.8. KLATKA SCHODOWA	39
6.9. BALUSTRADY	40
6.10. ŚCIANY POMIESZCZEŃ (POZA ŁAZIENKAMI I INNYMI POMIESZCZENIAMI MOKRYMI)	40
6.11. ŚCIANY ŁAZIENEK I INNYCH POMIESZCZEŃ MOKRYCH	40
6.12. ŚCIANY SYSTEMOWE, MODUŁOWE, PRZESUWNE	41
6.13. SUFITY	41
6.14. PARAPETY WEWNĘTRZNE	41
6.15. WĘZŁY SANITARNE	41

6.16. WYKAZ WYPOSAŻENIE TECHNOLOGICZNEGO KUCHNI	42
7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH.	46
7.1. PARAMETRY ZAPOTRZEBOWANIA NA WODĘ, GAZ, ENERGIĘ (WG AKTUALNYCH WT)	46
7.2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE PRZYŁĄCZY	46
7.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH	46
7.4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH, ORAZ ELEMENTÓW WYPOSAŻENIA W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH.	60
8. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU.	62
9. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W ODNIESIENIU DO ZABEZPIECZEŃ PRZECIWPOŻAROWYCH.	63
10. OGÓLNE WARUNKI ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH	64
10.1. WSTĘP	64
10.2. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT	65
10.3. ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT	68
10.4. DOKUMENTY BUDOWY	72
10.5. ODBIORY	76
10.6. DOKUMENTY DO ODBIORU KOŃCOWEGO ROBÓT	79
10.7. OCHRONA I UTRZYMANIE ROBÓT	81
10.8. ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY	81
10.9. OCHRONA ŚRODOWISKOWA W CZASIE WYKONYWANIA ROBÓT	82
10.10. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA	82
10.11. OCHRONA WŁASNOŚCI PUBLICZNEJ I PRYWATNEJ	83
10.12. OGRANICZENIE OBCIĄŻEŃ OSI POJAZDÓW	84
10.13. BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY	84
10.14. STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW	84
10.15. SPRZĘT	85
10.16. TRANSPORT	85
10.17. WYNAGRODZENIE WYKONAWCY	86
IV. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO UŻYTKOWEGO	88
1. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO STWIERDZAJĄCE JEGO PRAWO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE.	88
2. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH.	88
3. NIEKTÓRE PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO.	88

II. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i budowa budynku Centrum opiekuńczo - mieszkalnego. Zamówienie obejmuje opracowanie kompleksowej dokumentacji projektowej, uzyskanie kompletu uzgodnień oraz warunków technicznych, uzyskanie pozwolenia na budowę i wykonanie budynku wraz z uzbrojeniem i zagospodarowaniem terenu.

Inwestycję zaplanowano w Tłuszczu przy ulicy Szerokiej na działce nr 821/4 (część działki), obręb 001.

Działka stanowi własność Gminy Tłuszcz. Na terenie objętym inwestycją znajdują się krzewy, byliny oraz zieleń wysoka.

Dla budynku Centrum opiekuńczo - mieszkalnego, należy wykonać zagospodarowanie terenu działki – zapewnić drogę pożarową i utwardzone dojścia do budynku (wejście główne oraz wejścia techniczne, na zaplecze), oraz utwardzone i wydzielone miejsca postojowe w ilości 18 miejsc w tym 2 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych. Obiekt należy zaprojektować jako dostępny dla osób niepełnosprawnych.

2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

Należy zaprojektować i wykonać prace budowlane polegające na budowie budynku Centrum opiekuńczo - mieszkalnego w technologii prefabrykowanego szkieletu drewnianego, zapewniającego wysoką energooszczędność obiektu.

Kompleks przewidziany jest dla 20 osób: 14 osób na pobyt dzienny i 6 całodobowy. Budynek będzie składał się z 2 części:

- części wspólnej dla uczestników w ramach pobytu całodobowego lub dziennego, którą tworzą w szczególności zespół pomieszczeń kuchennych z częścią jadalnianą, sala rekreacyjna, sala zajęć ruchowych, pomieszczenia pomocnicze tj.: pralnie, szatnie, łazienki, toalety, pomieszczenia dla personelu, pokój medyczny (zabiegowy), gabinet psychologa(logopedy),
- części mieszkalnej dla uczestników w ramach pobytu całodobowego – 4 pokoje jednoosobowe wyposażone w łazienkę, oraz jeden pokój 2-osobowy.

Pomieszczenia pobytu powinny mieć wysokość minimum 3,0 m w świetle wykończonych warstw posadzki, z możliwością miejscowych obniżen do minimalnej wysokości 2,5m.

2.1. Powierzchnie użytkowe

Powierzchnie użytkowe pomieszczeń należy dobrać zgodnie z założeniami wskazanymi w niniejszym PFU mając na uwadze funkcjonalność oraz ergonomię poszczególnych pomieszczeń, a także całego obiektu.

2.2. Wysokości i wymiary

Wysokość i wymiary pomieszczeń powinny być tak dobrane, aby zapewniały właściwe, zgodne z przeznaczeniem użytkowanie pomieszczeń spełniając określone wymogi w niniejszym PFU zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach techniczno-budowlanych.

Wysokość i wymiary budynku należy dostosować do wymaganej funkcji z uwzględnieniem wszystkich wymogów zawartych w PFU i przepisach techniczno - budowlanych ze szczególnym uwzględnieniem niskich kosztów eksploatacji budynku i zużycia energii w okresie eksploatacji.

Wysokość i wymiary oraz kształt budynku muszą spełniać wymagania zawarte w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego: Uchwała nr XXI.317.2017 rady miejskiej w Tłuszczu z dnia 29 sierpnia 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Tłuszcza.

Dane wynikające ze szczegółowego programu funkcjonalno – użytkowego:

Powierzchnia zabudowy: 567,0 m²

Powierzchnia użytkowa: 485,0 m²

Wysokość kondygnacji netto min: 3.00 m

2.3. Powierzchnie zagospodarowania działki

Powierzchnie zagospodarowania działki w obrębie opracowania powinny spełniać wymagania określone w PFU oraz wymagania zawarte w Miejscowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego: Uchwała nr XXI.317.2017 rady miejskiej w Tłuszczu z dnia 29 sierpnia 2017 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego dla części miasta Tłuszcza.

3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Wykonawca na podstawie niniejszego PFU zobowiązany jest do zaprojektowania i wybudowania Centrum opiekuńczo - mieszkalnego poprzez sporządzenie niezbędnej dokumentacji projektowej obejmującej: projekt budowlany, projekty techniczne dla poszczególnych branż, aranżacji wnętrz i wyposażenia, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót zgodnie z obowiązującymi przepisami, a w szczególności:

- Ustawy z dnia 21 maja 2019 roku, Prawo Budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422),
- Obwieszczenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 10 maja 2013 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1129),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dot. bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. nr 120 poz.1126),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 r. nr 47 poz. 401),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 4 sierpnia 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2011 nr 173 poz. 1034)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów, Dz.U. 2019 poz. 67),
- Innymi obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi,
- Obowiązującymi normami,
- Zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną,
- Wizją lokalną w terenie i niezbędną inwentaryzacją.

Uwaga:

W przypadku zmiany prawa należy stosować przepisy aktualne na dzień złożenia wniosku o pozwolenie na budowę

Teren planowanej inwestycji zlokalizowany jest w Tłuszczu przy ul. Szerokiej. Obszar oraz szczegółowa lokalizacja została umieszczona na mapie jako załącznik graficzny do niniejszego PFU.

Działka jest działką budowlaną.

Na działce znajdują media: sieć elektroenergetyczna napowietrzna, zaś przy granicy działki usytuowana jest sieć wodociągowa oraz gazowa.

4. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Budowa budynku, stanowiącego przedmiot inwestycji powinna zostać wykonana, w sposób zapewniający przy realizacji użycie takich technologii i środków technicznych, aby do minimum ograniczyć niekorzystne oddziaływanie inwestycji na środowisko (emisja hałasu i drgań, emisja spalin, emisja ciepła do atmosfery, zapotrzebowanie na media). Użyte materiały budowlane, instalacyjne i wykończeniowe oraz technologie muszą zapewnić niskie koszty eksploatacji i utrzymania obiektu przy zapewnieniu wymaganego przez Zamawiającego standardu wykończenia i użytkowania.

Wymagania te dotyczą zarówno etapu budowy jak i użytkowania obiektu. Przedmiot inwestycji należy zaprojektować i zrealizować zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm i przepisów. W szczególności realizowany obiekt i elementy budowlano-instalacyjne towarzyszące muszą spełniać warunki ochrony przeciwpożarowej, bezpieczeństwa konstrukcji i użytkowania, ochrony środowiska, wymagań sanitarno-higienicznych i ochrony zdrowia, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz pokrewnych.

W budynku zakłada się wyodrębnienie następujących stref zapewniających jego prawidłowe funkcjonowanie:

- a. Strefa komunikacji: komunikacja części dziennej oraz mieszkalnej,
- b. Strefa wspólna uczestników w ramach pobytu całodobowego i dziennego, którą tworzy:
zespół pomieszczeń kuchennych (kuchnia cateringowa, kuchnia ogólnodostępna z jadalnią), sala rekreacyjna, sala zajęć ruchowych z szatniami oraz łazienkami, gabinet medyczny (zabiegowy), gabinet psychologa (logopedy), pomieszczenie administracyjne i zespół pomieszczeń socjalnych personelu,

- c. Strefa mieszkalna dla uczestników pobytu całodobowego wyposażona w łazienki,
- d. Strefa techniczna zawierająca pomieszczenie przyłączy oraz kotłowni,

Przewiduje się zatrudnienie następującego personelu dydaktycznego i pomocniczego niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania placówki:

- 1 kierownik Centrum opiekuńczo-mieszkalnego;
- 6 opiekunów w systemie zmianowym,
- 1 asystent osoby niepełnosprawnej,
- 1 fizjoterapeuta,
- 1 logopeda,
- 1 psycholog,
- 1 instruktor arteterapii,
- 1 instruktor kulinarny,
- 1 instruktor muzykoterapii,

RAZEM: ok. 14 osób

5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno- użytkowe wyrażone we wskaźnikach powierzchniowo - kubaturowych ustalone zgodnie z PN-ISO 9836:1997

5.1. Powierzchnie użytkowe wraz z określeniem ich funkcji

Strefa I – Komunikacja części dziennej oraz mieszkalnej.			
Nazwa i opis pomieszczenia (zespołu pomieszczeń)	Ilość	Liczba stałych użytkowników	Powierzchnia użytkowa (m ²)
Komunikacja część dzienna	1	-	ok. 50
Komunikacja część całodobowa	1	-	ok. 50
RAZEM OKOŁO 100 m ²			

Strefa II – Strefa wspólna uczestników pobytu całodobowego i dziennego			
Nazwa i opis pomieszczenia (zespołu pomieszczeń)	Ilość	Liczba stałych użytkowników	Powierzchnia użytkowa (m ²)
Zespół pomieszczeń kuchennych z jadalnią oraz kuchnią cateringową	1	-	ok. 60
Sala rekreacyjna	1	-	ok. 40
Sala zajęć ruchowych	1	-	ok.25
Szatnia do zajęć ruchowych	1	-	ok.12
Pomieszczenie odpoczynku/ spotkań	1	-	ok.12
Szatnia	1	-	ok.10
Gabinet medyczny (zabiegowy)	1	1	ok.13
Gabinet psychologa (logopedy)	1	1	ok.13
Administracja	1	1	ok.18
Toaleta ogólnodostępna	1	-	ok.5
Toaleta pracownicza	1	-	ok.5
Zespół pomieszczeń socjalnych	1	-	ok.25
RAZEM OKOŁO 240 m²			

Strefa III –Strefa mieszkalna dla uczestników pobytu całodobowego wyposażona w łazienki			
Nazwa i opis pomieszczenia (zespołu pomieszczeń)	Ilość	Liczba stałych użytkowników	Powierzchnia użytkowa (m ²)
Pokój jednoosobowy z łazienką	4	1	ok. 20
Pokój jednoosobowy z łazienką	1	2	ok. 30
Pom. porządkowe	1	-	ok.5

Magazyn czystej bielizny	1	-	ok.6
Pralnia/suszarńia	1	-	ok.7
RAZEM OKOŁO 70 m²			

Strefa IV –Strefa techniczna zawierająca pomieszczenia przyłącza oraz kotłowni,			
Nazwa i opis pomieszczenia (zespołu pomieszczeń)	Ilość	Liczba stałych użytkowników	Powierzchnia użytkowa (m²)
Zespół pomieszczeń technicznych	1	-	ok. 18
RAZEM OKOŁO 18 m²			

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

Kubatura oraz ilość powierzchni ruchu, w tym dróg ewakuacyjnych należy dobrać i przewidzieć stosownie do zaproponowanych rozwiązań funkcjonalno-użytkowych w koncepcji, spełniając jednocześnie wymagania ogólne i szczegółowe PFU, oraz przepisami prawa.

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

Powierzchnie pomieszczeń wskazanych przez oferenta niezbędne do prawidłowego funkcjonowania obiektu.

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

Zamawiający dopuszcza wszelkie odstępstwa od określonych parametrów, pod warunkiem spełnienia warunków ogólnych i szczegółowych określonych w PFU zgodnych z przepisami prawa.

III. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Wymagania ogólne dla autorów projektu i wykonawców

Wymaga się by projektowany obiekt powiązany był z otoczeniem, harmonijnie wpisując się w krajobraz. Pożąda się rozwiązań architektonicznych na wysokim poziomie – wynikającym z formy budynku i adekwatnym do jego funkcji. Oczekuje się, że projektowana budowa wraz z otoczeniem spełniać będzie ponadprzeciętne wymagania estetyczne i jakościowe, a zastosowane rozwiązania funkcjonalno-materiałowe mają zapewniać wygodną eksploatację oraz niskie zużycie energii.

2. Wymagania dotyczące zawartości dokumentacji projektowej

2.1. Zakres dokumentacji projektowej i wymagania, jakie powinna spełniać dokumentacja projektowa.

Wykonawca przedmiotu zamówienia będzie zobowiązany do:

- a) szczegółowej analizy i weryfikacji przyjętych założeń w planie zagospodarowania terenu oraz w programie funkcjonalno-użytkowym,
- b) po podpisaniu umowy, a przed rozpoczęciem prac nad projektem budowlanym Zamawiający dopuszcza wprowadzenie korekty w koncepcji dołączonej do niniejszego PFU, wówczas konieczne będzie przedłożyć do akceptacji poprawioną koncepcję oraz rzuty, przekroje i widoki elewacji w formie papierowej oraz w wersji elektronicznej,
- c) opracowania i przedstawienia do akceptacji Zamawiającego dokumentacji projektowej budowlanej i wykonawczej(technicznej) dla wszystkich branż uwzględniającej wymagania zawarte w obowiązujących przepisach, w formie planów, rysunków, opisów, kart wyposażenia i innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, lokalizację elementów przedsięwzięcia, uwarunkowania wykonania przedsięwzięcia,
- d) uzyskania zgody właściwego organu na wycinkę drzew w przypadku, gdy drzewa kolidują z planowanym zagospodarowaniem terenu lub ze względu na ich stan zdrowotny, przy czym wszelkie opłaty administracyjne z tytułu wycinki, cięć pielęgnacyjnych, przesadzanie i nasadzenia rekompensujące spoczywają na Wykonawcy,

e) przygotowania odpowiednich dokumentów formalno-prawnych i uzyskanie na ich podstawie, na swój koszt, w imieniu Zamawiającego, odpowiednich decyzji, pozwoleń i uzgodnień w oparciu o obowiązujące przepisy,

f) uzyskania ostatecznego pozwolenia na budowę zaprojektowanego obiektu oraz ostatecznego pozwolenia na użytkowanie.

2.2. Wymagania ogólne dla prac projektowych i robót wykonawczych

Po opracowaniu projektu budowlanego, a przed opracowaniem projektu wykonawczego, Wykonawca musi po akceptacji przez Zamawiającego dokonać wyboru określonych rozwiązań materiałowych i urządzeń. Wyroby budowlane zastosowane w trakcie budowy muszą spełniać wymagania polskich przepisów, a Wykonawca musi posiadać dokumenty potwierdzające dopuszczenie ich do obrotu. Wszystkie montowane urządzenia muszą posiadać odpowiednie atesty dopuszczające ich stosowanie na terenie Polski oraz muszą uzyskać akceptację Zamawiającego.

Dopuszcza się stosowanie urządzeń i materiałów, które spełniają warunki techniczne i wymagania specyfikacji technicznej oraz programu funkcjonalno-użytkowego oraz uzyskają ostateczną akceptację Zamawiającego.

Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje doradców.

2.3. Wymagania Zamawiającego dotyczące akceptacji zaproponowanych rozwiązań projektowych

Wykonawca na poszczególnych etapach wykonywania dokumentacji (projekt budowlany, projekt techniczny) powinien uzyskać akceptację Zamawiającego odnośnie zastosowanych w projekcie rozwiązań, w szczególności dotyczących proponowanych rozwiązań technicznych, użytkowych, technologicznych, konstrukcyjnych, zastosowanych materiałów itp., a mających wpływ na koszty budowy oraz eksploatacji.

2.4. Wymagania ogólne dotyczące zawartości dokumentacji projektowej

Wykonawca opracuje dokumentację projektową obejmującą wszystkie branże wchodzące w skład planowanej inwestycji. Na podstawie opracowanego projektu Wykonawca uzyska w imieniu Zamawiającego i na swój koszt, wszystkie wymagane prawem pozwolenia i uzgodnienia właściwych

organów celem uzyskania ostatecznego pozwolenia na budowę oraz ostatecznej decyzji o pozwoleniu na użytkowanie.

2.5. Dokumentacja projektowa

Dokumentację projektową należy opracować w podziale na projekt budowlany oraz projekt techniczny. Projekt budowlany oraz projekt techniczny muszą zawierać wszystkie branże, jakie będą wynikać z zakresu projektu, a także projekt techniczny musi być uzupełniony o projekt aranżacji wnętrz i inne opracowania konieczne do oddania budynku do użytkowania.

Projekt budowlany powinien zawierać:

- a) część opisową (opis techniczny dla poszczególnych branż, wymagane prawem uzgodnienia – w zależności od potrzeb decyzję środowiskową, uzgodnienia rzeczoznawców, uzgodnienie wycinki drzew jeżeli zajdzie taka potrzeba, wyniki obliczeń, informacje dotyczące sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, charakterystykę energetyczną, itp.),
- b) część graficzną (projekt zagospodarowania terenu sporządzony na mapie do celów projektowych, rysunki architektoniczno-budowlane, konstrukcyjne, branżowe i inne wymagane prawem),
- c) projekt budowlany należy wykonać zgodnie z Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 13 września 2018 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2018 poz. 1935 z późniejszymi zmianami)

Projekt techniczny powinien zawierać:

- a) część opisową (opis techniczny dla poszczególnych branż, zestawienie materiałów),
- b) część rysunkową (projekt zagospodarowania terenu, szczegółowe rysunki z rozwiązaniami technicznymi dla poszczególnych branż, projekt aranżacji i kolorystyki wnętrz),
- c) szczegółową specyfikację techniczną obejmującą swoim zakresem wszystkie roboty związane z wykonaniem planowanego przedsięwzięcia.

Dokumentacja projektowa musi zawierać:

- a) projekt budowlany (architektoniczno-budowlany i projekty wykonawcze – zgodnie z Ustawą z dnia 21 maja 2019 roku, Prawo Budowlane (Dz. U. z 2019 r. poz. 1186 z późniejszymi zmianami), oraz Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 28 marca 2012

r. zmieniające rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2012 poz. 365),

b) zaprojektowanie zasilania przedmiotowej budynku w energię elektryczną uwzględniające wymagania techniczne i technologiczne zainstalowanych urządzeń w obiekcie co do parametrów oraz pewności i ciągłości zasilania z sieci energetycznej zgodnie z warunkami technicznymi przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

c) projekt oświetlenia terenu przy ciągach komunikacyjnych prowadzących do budynku oraz na parkingach,

d) projekt instalacji elektrycznej wraz z linią zasilającą w tym: rozdzielni głównej, rozdzielni lokalnych, instalacji gniazd wtykowych, oświetlenia awaryjnego, oświetlenia (ogólnego, miejscowego, stanowiskowego), oświetlenia i iluminacji elewacji budynku, zasilania instalacji wentylacji/klimatyzacji, instalacji zasilania komputerów, instalacji siłowej, instalacji dedykowanej do okablowania strukturalnego, instalacji zasilania urządzeń, kontroli dostępu wraz z telewizją dozorową, WI – FI., instalacji uziemień wyrównawczych i instalacji uziemiającej, instalacji odgromowej,

e) zaprojektowanie instalacji telefonicznej wraz z wymaganym oprzewodowaniem i urządzeniami technicznymi umożliwiającymi prace urządzeń zainstalowanych w budynku,

f) projekt instalacji okablowania strukturalnego wraz z wymaganym oprzewodowaniem i urządzeniami technicznymi umożliwiającymi prace urządzeń zainstalowanych w przedmiotowym budynku,

g) projekt systemu, kontroli dostępu oraz telewizji dozorowej,

h) projekt instalacji wodno-kanalizacyjnej (wody zimnej, ciepłej wody użytkowej, wody cyrkulacyjnej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, wraz z odpowiednimi przyłączami do sieci,

i) projekt instalacji grzewczych (instalacji centralnego ogrzewania oraz instalacji grzewczych zasilających nagrzewnice),

j) projekt kotłowni wraz z odpowiednimi przyłączami do sieci,

k) projekt instalacji wentylacji wraz z automatyką, obejmujący w swoim zakresie zagadnienia wymiany i ochrony czystości powietrza, chłodzenia i ogrzewania powietrza wentylacyjnego, przewidujący odzysk ciepła (chłodu),

l) projekt instalacji ppoż. zawierający rozwiązania instalacji hydrantowej, w tym instalacji hydrantów wewnętrznych, zewnętrznych, ewentualnego zestawu do podnoszenia ciśnienia wody w instalacji, zaakceptowany przez rzeczoznawcę p.pož.,

m) innych projektów wg konieczności, wynikających z charakteru i złożoności obiektu, a niezbędnych do jego realizacji,

n) specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 28 marca 2012 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2012 poz. 365),

o) charakterystyka energetyczna, którą należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 6 września 2019 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie metodologii wyznaczania charakterystyki energetycznej budynku lub części budynku oraz świadectw charakterystyki energetycznej (Dz.U. 2019 poz. 1829). Charakterystyki zewnętrznych przegród budowlanych powinny być dostosowane przez autora projektu do wymagań wynikających z ww. rozporządzenia. Obowiązek i koszt sporządzenia świadectwa energetycznego będzie spoczywał na Wykonawcy.

2.6. Ilość egzemplarzy opracowań projektowych

Projekt budowlany ma zostać wykonany i dostarczony Zamawiającemu w formie papierowej w 4 egzemplarzach oraz na nośniku elektronicznym (2 egz. płyty CD dołączona do wersji papierowej) w plikach edytowalnych DOC, DWG oraz w formacie PDF na nośniku elektronicznym.

Projekt techniczny ma zostać wykonany i dostarczony Zamawiającemu w formie papierowej w 4 egzemplarzach oraz na nośniku elektronicznym (2 egz. płyty CD dołączona do wersji papierowej) w plikach edytowalnych DOC, DWG oraz w formacie PDF na nośniku elektronicznym.

2.7. Inne ustalenia

Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno-użytkowym:

a) Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w programie funkcjonalno-użytkowym, a o ich istnieniu powinien niezwłocznie powiadomić Zamawiającego, który dokona

odpowiednich zmian lub poprawek. Dane określone w PFU będą uważane za wartości bazowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

b) PFU jest materiałem wyjściowym dla Wykonawcy do sporządzenia własnych opracowań wykonania zadania.

c) Zamawiający dopuszcza zmiany w stosunku do przedstawionej dokumentacji pod warunkiem akceptacji przez Zamawiającego rozwiązań alternatywnych oraz uzyskania przez Wykonawcę wszelkich niezbędnych uzgodnień z zainteresowanymi stronami.

d) Przed przystąpieniem do składania ofert, Zamawiający rekomenduje przeprowadzenie wizji lokalnej terenu.

Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, że jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi oraz że został on wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Zamawiający udzieli Wykonawcy projektu stosowne upoważnienia do występowania w jego imieniu w stosunku do innych podmiotów.

Po stronie Wykonawcy leży, w cenie projektu, uzyskanie wszystkich opinii, decyzji i uzgodnień wymaganych do uzyskania pozwolenia na budowę, wykonanie przedmiotu zadania oraz ostatecznej uzyskanie pozwolenia na użytkowanie.

3. Wymagania Zamawiającego dotyczące przygotowania terenu budowy:

a) Przygotowanie terenu pod budowę obiektu:

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek działań na terenie placu budowy należy poinformować właściwe instytucje o rozpoczęciu robót na przejętym terenie budowy oraz upewnić się co do przebiegu infrastruktury technicznej i uzbrojenia terenu. Należy podjąć wszelkie niezbędne działania w celu bezpiecznego usunięcia, zabezpieczenia lub/i utrzymania infrastruktury technicznej i uzbrojenia terenu zarówno nad, jak i pod ziemią w trakcie robót, tak aby spełnić wymagania przepisów, lokalnych władz, gestorów sieci, Inwestora, a także usunąć wszelkie szkody i/lub pokryć ich koszty, roszczenia gestorów sieci lub opłaty związane z odnośnymi instalacjami. Wykonawca jest zobowiązany poinformować Zamawiającego, stosowne władze i gestorów sieci o wystąpieniu jakiegokolwiek szkody lub awarii natychmiast po jej wystąpieniu w odniesieniu do wspomnianej infrastruktury technicznej i uzbrojenia terenu, ścieków i wód deszczowych do kanalizacji, zgody na transport mas ziemnych i rekultywacji, warunków zagospodarowania mas ziemnych, zgody i zezwolenia związane z gospodarką odpadami. Wykonawca odpowiedzialny jest za zaprojektowanie i uzgodnienie

organizacji ruchu zawierającej sposób obsługi budowy samochodami ciężarowymi oraz sprzętem budowlanym. Wykonawca jest odpowiedzialny za wprowadzenie w życie organizacji wynikającej z zatwierdzonego projektu. Wykonawca jest zobowiązany zapewnić w czasie trwania budowy odpowiedni dojazd dla istniejących obiektów i placu budowy. Wykonawca jest odpowiedzialny za usunięcie wody z wykopu oraz uzgodnienie miejsca zrzutu wody i pokryje koszty zrzutu. Nie należy naruszać gospodarki wodnej na zewnątrz obszaru inwestycji. Po przejęciu terenu budowy, przed rozpoczęciem robót, Wykonawca zobowiązany jest do: wykonania czynności umożliwiających monitorowanie wskazanych obiektów, prowadzeni systematycznego monitoringu przez osoby uprawnione, wpisywania spostrzeżeń z przeglądów do Dziennika Monitoringu oraz powiadamiania Zamawiającego o stwierdzonych szkodach lub innych podjętych dodatkowych działaniach w obiektach monitorowanych. Wykonawca zobowiązany jest do wykonywania prac porządkowych po ukończeniu robót na terenie budowy i obszarach przyległych. Całość mas ziemnych nie wykorzystana podczas robót budowlanych i plantowania terenu ma zostać zutylizowana (wywieziona na legalne wysypisko) na koszt wykonawcy. Wykonawca zobowiązany jest do przedstawiania rozliczenia z ilości wywiezionej ziemi, gruzu i innych odpadów. Wykonawca obowiązany jest zagwarantować mycie wszystkich wyjeżdżających z budowy samochodów i pojazdów. Wykonawca zobowiązany jest do prac porządkowych na drogach dojazdowych i chodnikach wokół terenu budowy.

b) Usunięcie kolidujących sieci i instalacji zewnętrznych z projektowanym budynkiem:

Po dokładnym rozpoznaniu, na podstawie odpowiedniego projektu, należy przełożyć, zabezpieczyć lub usunąć istniejące w terenie obiekty i urządzenia (w szczególności: resztki konstrukcji, studnie, dreny, przewody rurowe, kable i inne). Należy dokonać rozpoznania odnośnie skutków dla otoczenia usunięcia urządzeń i instalacji. Wszystkie końcówki rur powinny być zabezpieczone, a otwory zamknięte. Sposób zabezpieczenia końcówek rur lub ich zaślepienia, a także likwidacja otworów powinny być uzgodnione z użytkownikami urządzeń lub instalacji, a po wykonaniu należy zgłosić ten fakt Inspektorowi Nadzoru. W przypadkach szczególnych lub wątpliwych należy uzyskać opinię Projektanta.

Istniejące zagospodarowanie działki inwestycyjnej: na terenie inwestycji nie wykazano istniejących obiektów do usunięcia.. Na obszarze występuje bardzo duże zadrzewienie, wymagające wycinki celem realizacji inwestycji

4. Wymagania zamawiającego dotyczące architektury

4.1. Bryła zewnętrzna:

- a) budowę budynku Centrum opiekuńczo -mieszkalnego należy wkomponować w istniejące otoczenie oraz skoordynować z inwestycją mieszkalną na pozostałej części działki.
Rzut należy dostosować do możliwości lokalizacyjnych poprzez usytuowanie funkcji względem stron świata i ukształtowania terenu,
- b) budynek należy zaprojektować jako funkcjonalny i estetyczny, charakteryzujący się wysokimi walorami architektonicznymi,
- c) kolorystyka elewacji musi zostać uzgodniona z inwestorem na etapie koncepcji,
- d) materiały elewacyjne trwałe i łatwe w późniejszym użytkowaniu i utrzymaniu,
- e) wyklucza się stosowanie materiałów elewacyjnych drewnianych - sugeruje się zastosowanie takich materiałów jak tynki, płyty kompozytowe, płyty laminowane, płyty HPL drewnopodobne, cementowo - drzazgowe
- f) obiekt należy projektować jako dostępny dla osób niepełnosprawnych,
- g) wejście główne – zadaszone, należy sytuować od strony istniejącego dojścia.
- h) W strefie obu wejść głównych do obiektu lub na innym, widocznym i estetycznie uzasadnionym miejscu elewacji frontowej należy umieścić elementy identyfikacji wizualnej obiektu – logotypy, po wcześniejszym uzgodnieniu ich lokalizacji z Zamawiającym.

4.2. Wnętrze

Projekt powinien obejmować swoim zakresem całościowe wyposażenie budynku

Pomieszczenia mieszkalne w strefie mieszkalnej uczestników pbytu całodobowego:

- a) minimalna powierzchnia każdego pomieszczenia przeznaczonego pokoju jednoosobowego z łazienką – 20 m²,
- b) minimalna powierzchnia każdego pomieszczenia przeznaczonego pokoju dwuosobowego z łazienką – 30 m²,
- c) kolory wnętrz: pastelowe,
- d) w pomieszczeniach mieszkalnych stosunek okien w świetle do powierzchni podłogi powinien wynosić: 1:8

Pozostałe pomieszczenia:

- a) szerokość korytarzy min. 1,4m,

- b) pomieszczenia bloku żywieniowego – rozwiązanie należy uzgodnić z rzeczoznawcą ds. sanitarno-higienicznych.
- c) zespół pomieszczeń technicznych - dostępny od zewnątrz,
- d) pomieszczenia (odpowiednio do funkcji) należy odpowiednio wyposażać w instalacje: wody, c.w.u., kanalizacji, wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła – rekuperacja, teletechniczne, elektryczne oraz oświetleniem awaryjnym, oświetleniem oznakowania dróg ewakuacyjnych,
- e) ściany w pomieszczeniach łazienek do wys. 2m wykonać jako zmywalne,

Dostosowanie pomieszczeń do potrzeb osób z niepełnosprawnościami:

Dostęp do wejść do budynku jest możliwy dzięki zastosowaniu podjazdów dla wózków. W strefach ogólnodostępnych zaprojektowano toalety dostosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. W budynku zastosowano drzwi bezprogowe.

4.3 Przegrody budowlane

- a) wartość obliczeniowa współczynnika przenikania ciepła dla okien (całych) $U \leq 1,0 \text{ W/m}^2/\text{K}$ przy czym dla pakietu szybowego $U < 0,7 \text{ W/m}^2/\text{K}$. Szklenie szkłem bezpiecznym. W przypadku dużych rozmiarów stolarki stosować profile aluminiowe. Wykonać tzw. ciepły montaż stolarki okiennej. Kolorystykę stolarki okiennej i drzwiowej ustalić z Inwestorem na etapie projektu koncepcji.
- b) wartość obliczeniowa współczynnika przenikania ciepła dla ścian zewnętrznych, stropodachu nie może być wyższa niż: $U = 0,15 \text{ W/m}^2/\text{K}$,
- c) wypełnienie – izolacja termiczna z naturalnych włókien drzewnych o gramaturze 45 kg/m^3 – w preferowanej technologii prefabrykowanego szkieletu drewnianego zarówno dla ścian, stropów i stropodachu

5. Wymagania zamawiającego dotyczące konstrukcji.

- a) wysokość pomieszczeń - netto min. 3,0 m netto dla sal zajęć oraz dla pozostałych
- b) Płyta fundamentowa wylewana izolowana od spodu płytami z EPS 200 o łącznej grubości minimum 200 mm. Płyta z betonu klasy C25/30 zbrojona krzyżowa stalą AIIIIN.
- c) Część budynku rozbudowana w technologii prefabrykowanego szkieletu drewnianego.
- d) Konstrukcja główna części rozbudowanej budynku drewniana – drewno klejone wzdłużnie, suszone do wilgotności 15% +/-3% z certyfikatem FSC. Obudowa ścian od wewnątrz płytą gipsowo włóknową o podwyższonych właściwościach mechanicznych, od zewnątrz płytą

gipsowo - włóknową lub inną zaproponowaną przez projektanta o gęstości ponad 1000 kg/m³. Zastosować konstrukcje pomocnicze w ścianach zewnętrznych ograniczające występowanie mostków termicznych w strukturze przegrody.

L.p.	Materiał	Parametry techniczne projektowanego materiału	
ŚCIANY ZEWNĘTRZNE PREFABRYKOWANE			
1	materiał izolacyjny z naturalnego włókna drzewnego	Współczynnik przenikania ciepła	0,038W/m*K
		Klasa palności	E
		Gęstość minimalna objętościowa	45kg/m3
		Ciepło właściwe C	2100J/kg*K
		Dyfuzyjność cieplna A / współczynnik tłumienia temperatury (współczynnik wyrównania temperatur)	15 cm2/h
		materiał higroskopijny	tak
2	płyta gipsowo włóknowa - poszycie obustronne	grubość	18mm
		Gęstość	1000-1250kg/m3
		Klasa palności	A2S1,d0
		wytrzymałość na zginanie wzdłużne	min 850N
		wytrzymałość na zginanie poprzeczne	min 340N
		Moduł elastyczności – zginanie	3800
3	blokada pary wodnej	min wartość Sd	1
		maks wartość Sd	10

		gramatura	min 110 g/m2
		rozszerzalność wzdłuż	25%
		odporność na starzenie	TAK
4	element konstrukcyjny pionowy	wilgotność	15% +/-3%
		izolacja środka z materiały zgodnego z izolacją ścian	TAK
		współczynniki przewodzenia ciepła	0,06 +/-0,01
5	wyprawa klejowa i tynki	warstwa zbrojona	<50 g/m2
		warstwa wierzchnia	< 40 g/m2
		Odporność na uderzenie, po starzeniu	kategoria I
		Odporność na uderzenia w na próbkach poddanych starzeniu	≥ 25J
		Opór dyfuzyjny względny-warstwa zbrojona + grunt + tynk	≤ 0,30 m
STROPODACH			
6	materiał izolacyjny z naturalnego włókna drzewnego	Klasa palności	E
		Gęstość minimalna objętościowa	45kg/m3
		Ciepło właściwe C	2100J/kg*K
		Dyfuzyjność cieplna A / współczynnik tłumienia temperatury (współczynnik wyrównania temperatur)	15 cm2/h
		materiał higroskopijny	tak
7		grubość	2x12,5mm

	płyta spodnia gipsowo-włóknowa/gipsowo-kartonowa	Gęstość	1000-1250kg/m3
		Klasa palności	A2-S1,d0
		wytrzymałość na zginanie wzdlużne	min 850N
		wytrzymałość na zginanie poprzeczne	min 340N
		Moduł elastyczności – zginanie	min 3800
8	element konstrukcyjny nośny - belki dwuteowe	wilgotność	15% +/-3%
		izolacja środnika z materiały zgodnego z izolacją ścian	TAK
		współczynniki przewodzenia ciepła	0,06 +-0,01
ŚCIANY WEWNĘTRZNE			
10	materiałów do izolacji akustycznej z naturalnego włókna drzewnego	Klasa palności	E
		Gęstość minimalna objętościowa	45kg/m3
		Ciepło właściwe C	2100J/kg*K
		materiał higroskopijny	tak
11	Płyta gipsowo włóknowa - poszycie obustronne ścian nośnych	grubość	12,5mm
		Gęstość	1000-1250kg/m3
		Klasa palności	A2S1,d0
		wytrzymałość na zginanie wzdlużne	min 850N
		wytrzymałość na zginanie poprzeczne	min 340N
		Moduł elastyczności – zginanie	3800
12		grubość	12,5mm

	Płyta gipsowo włóknowa - poszycie obustronne ścian działowych	Gęstość	1000-1250kg/m ³
		Klasa palności	A2S1,d0
		wytrzymałość na zginanie wzdłużne	min 850N
		wytrzymałość na zginanie poprzeczne	min 340N
		Moduł elastyczności – zginanie	3800
13	Drewno konstrukcyjne na ściany wewnętrzne	wilgotność	15% +/-3%
		struganie	czterostronne
		fazowanie	czterostronnie
		Atest	TAK

- a) Ściana zewnętrzna prefabrykowana, otwarta dyfuzyjnie (umożliwiająca dzięki układowi warstw na transfer nadmiaru wilgoci poza przegrodę) zoptymalizowana pod kątem występowania mostków termicznych.
- b) drzwi zewnętrzne aluminiowe, przeszklone, o parametrach niezbędnych dla budynku energooszczędnego (współczynnik przenikania ciepła nie mniejszy niż 1,3 (W/m²*K)), wykonać tzw. ciepły montaż. Wyposażone w profile ocieplone, zamek patentowy, u dołu skrzydła listwa samoopadająca. Kolorystykę stolarki uzgodnić z Inwestorem na etapie projektu koncepcyjnego.
- c) Ze względu na zapewnienie odpowiedniej jakości wykonywanego budynku, ograniczenie czasu realizacji oraz zabezpieczenia przed szkodliwymi czynnikami atmosferycznymi wyklucza się konstruowanie ścian drewnianych bezpośrednio na placu budowy. Zamawiający wymaga, aby przedmiotowy budynek realizowany był z wykorzystaniem prefabrykacji opartej o szkielet drewniany oraz montażu na placu budowy w postaci gotowych elementów obustronnie zamkniętych płytami. Wymóg ten dotyczy wszystkich elementów budynku w tym ścian zewnętrznych i wewnętrznych, stropów oraz dachu płaskiego. Nie dopuszcza się wykonywania izolacji termicznej na placu budowy czy też stosowania wiązarów dachowych.
- d) Parametry izolacyjne i energooszczędności:
Budynek musi mieć zapewnioną dobrą izolację przegród zewnętrznych, co zapewni niskie zapotrzebowanie na energię niezbędną do ich ogrzania. Przegrody oraz wyposażenie

techniczne budynków muszą odpowiadać przynajmniej wymaganiom izolacyjności cieplnej określonym na dzień 1 stycznia 2021 r. w załączniku nr 2 do rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002 r. (t.j. Dz.U. z 2015 r. poz. 1422, z późn. zm.) przy czym dla ścian zewnętrznych wymagany jest współczynnik przenikania ciepła $U < 0,15$ [W/(m²·K)] a dla dachu płaskiego $U < 0,13$ [W/(m²·K)] . Zamawiający wymaga również, aby budynek spełniał wymagania dotyczące zapotrzebowania energetycznego zawarte w/w rozporządzeniu.

6. Ogólne wymagania zamawiającego dotyczące wykończenia i wyposażenia.

ZEWNĘTRZNE:

6.1. Elewacje:

Elewacje wykończone tynkiem oraz okładziną elewacyjną z płyt kompozytowych, płyty laminowanych, płyt HPL drewnopodobnych, cementowo – drzazgowych wykończonych na gładko, niewrażliwych na wilgoć, grzyby i pleśń, szkodniki.

Podział płyt zgodnie z podziałem i rozmiarami płyt wg wybranego przez Inwestora producenta. Pionowe pasy zgodnie z rysunkiem elewacji. Ostateczna kolorystyka oraz sposób i technika nakładania uzgodnić z wybranym producentem, projektantem oraz Inwestorem.

6.2. Opierzenia:

Zaprojektowano z blachy cynkowej powlekanej gr. 0,5 mm w kolorze stolarki (antracyt).

6.3. Parapety zewnętrzne:

Zaprojektowano parapety z blachy cynkowej powlekanej gr. 0,5 mm w kolorze stolarki (antracyt).

6.4. Rynny i rury spustowe:

Rury spustowe i rynny – z blachy cynkowej powlekanej gr. 0,5 mm w kolorze stolarki (antracyt). Rozmiary i lokalizacja do wykazania na proj. arch. budowlanym.

6.5. Otoczenie wokół budynku:

Wykonać wg projektu zagospodarowania terenu. Przed wejściem głównym wykonać stałą, wycieraczkę zewnętrzną 120x180cm we wnęce 28mm wnęki z otworów $\varnothing$ 7cm do odprowadzenia wody, z ramą z kątownika 30x30mm. Wycieraczka - kratownica stal. ocynkowana zgrzewana KOZ, o wymiarach oczka 33/38mm, obwiedziony płaskownikiem nośnym 25/2mm, produkcji systemowej. Wymiary zgodnie z rysunkiem branży architektonicznej. Wykonać opaskę żwirową wokół budynku.

6.6. Stolarka okienna:

Wykonać jako PCV z okładziną w kolorze antracyt, okna trójszybowe o wymaganej klasie odporności ogniowej i szybowej. Okno powinno zapewniać współczynnik przenikania ciepła nie mniejszy niż 0.9(W/m²*K). Wszystkie okna montować zgodnie z techniką ciepłego montażu.

WEWNĘTRZNE:

6.7. Posadzki:

- a) we wszystkich pomieszczeniach gabinetowych, administracyjnych - panele winylowe o wymiarach 122,5x14,5 cm (układane z przesunięciem 1/3długości płytki sąsiadującej w ułożonym rzędzie) panele o imitacji jasnego drewna; klasa użyteczności: 33, klasa ścieralności: AC5
- b) w pomieszczeniach gospodarczych, magazynowych, technicznych - gres techniczny o wymiarach 30x30cm, kolor szary beton, klasa ścieralności: PEI V
- c) w pomieszczeniach socjalnych– gres drewnopodobny 15x60 cm, klasa ścieralności: PEI V
- d) w pomieszczeniach komunikacji– panele winylowe o wymiarach 122,5x14,5 cm; panele z imitacją drewna dębowego (układane z przesunięciem 1/3 długości płytki sąsiadującej w ułożonym rzędzie); klasa użyteczności: 33, klasa ścieralności: AC5
- e) w pomieszczeniu kuchni, pomieszczeniach technologicznie mokrych–gres antypoślizgowy 30x30 cm, łatwo zmywalny, nienasiąkliwy, fuga szczelna.

Wszystkie materiały wykończenia podłóg o parametrach umożliwiającym ogrzewanie podłogowe pomieszczeń.

6.8. Ściany pomieszczeń (poza łazienkami i innymi pomieszczeniami mokrymi):

- a) ściany należy uszczelniać systemem uszczelniającym наносzonym bezpośrednio na płyty gipsowo-włóknowe. Przed naniesieniem systemu uszczelniającego należy zaszpachlować wszystkie spoiny i elementy mocujące do uzyskania jakości powierzchni min. Q3;
- b) wszystkie pomieszczenia malowane dwukrotnie na kolor biały – farba akrylowa, kolorystyka wg ustaleń z Zamawiającym.

6.9. Ściany łazienek i innych pomieszczeń mokrych:

a) Ściany łazienek:

- ściany należy uszczelniać systemem uszczelniającym наносzonym bezpośrednio na płyty gipsowo-włóknowe. Przed naniesieniem systemu uszczelniającego należy zaszpachlować wszystkie spoiny i elementy mocujące do uzyskania jakości powierzchni min. Q1;
- ściany łazienek –w przedsiionku –gres drewnopodobny wym. 10x60 cm
- ściany z umywalkami–gres drewnopodobny wym. 10x60 cm
- ściany z miskami ustępowymi - gres drewnopodobny wym. 10x60 cm
- wykończenie narożników: narożniki wewnętrzne i zewnętrzne wykończyć bezlistwowo, sfazować, wykończyć silikonem w kolorze płytek a nie fugą.

b) Ściany pomieszczeń mokrych:

- ściany należy uszczelniać systemem uszczelniającym наносzonym bezpośrednio na płyty gipsowo-włóknowe. Przed naniesieniem systemu uszczelniającego należy zaszpachlować wszystkie spoiny i elementy mocujące do uzyskania jakości powierzchni min. Q1;
- wykończenie narożników: narożniki wewnętrzne i zewnętrzne wykończyć bezlistwowo, sfazować, wykończyć silikonem w kolorze płytek a nie fugą
- ściany wykończyć płytkami gres antypoślizgowy 30x30 cm, łatwozmywalny, nienasiąkliwy, fuga szczelna.

6.10. **Sufity**

We wszystkich pomieszczeniach sufity malowane na kolor biały – farba lateksowa, matowa.

6.11. **Parapety wewnętrzne:**

Parapety drewniane modrzewiowe gr. 3 cm w kolorze naturalnego drewna

7. **Wymagania Zamawiającego dotyczące instalacji wewnętrznych.**

7.1. **Wymagania Zamawiającego dotyczące przyłączy.**

Budynek Centrum opiekuńczo - mieszkalnego przyłączyć do następujących sieci wg warunków technicznych gestorów, po uprzednim ich uzyskaniu w imieniu Zamawiającego:

- a) wodociągowej ,
- b) kanalizacji sanitarnej (zbiornik bezodpływowy),
- c) elektrycznej,
- d) teletechnicznej,
- e) gazowej,

7.2. **Wymagania dotyczące instalacji wewnętrznych**

Budynek wyposażać w następujące instalacje:

Instalacja wodociągowa:

Instalacja wodociągowa obejmuje doprowadzenie zimnej, ciepłej wody oraz cyrkulacji do wszystkich punktów czerpalnych oraz podgrzewacza cwu znajdującego się w przedmiotowym Budynku. Źródłem zimnej wody na potrzeby przedmiotowego budynku będzie przyłącze zimnej wody z wodociągu miejskiego.

Przyłącza wody wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez dostawcę wody .

W celu zapewnienia dostawy wody na cele ppoż. należy zaprojektować przyłącze z sieci wodociągowej. Stosować należy rury i kształtki ciśnieniowe z PE PN 10 o średnicy zgodnej warunkami technicznymi uzyskanymi od dostawcy wody i obliczeniami.

Węzeł wodomierzowy oraz armaturę antyskażeniową wraz z osprzętem zlokalizować w wydzielonym pomieszczeniu zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. (Dz.U. 2019 poz. 1065 z późn. zm.) i zgodnie z warunkami wydanymi przez dostawcę wody. Obiekt zabezpieczyć należy przed wystąpieniem przepływów zwrotnych zaworem antyskażeniowym klasy BA. Jako wodomierz zastosować wodomierz sprzężony, zgodny z wytycznymi dostawcy wody.

Projektowana instalacja c.w.u. będzie zasilana z kotłów gazowych zlokalizowanych w pomieszczeniu kotłowni wyposażonych w automatykę umożliwiającą okresową termiczną dezynfekcję wody użytkowej. C.w.u. będzie przygotowywana zasobniku ze stali nierdzewnej ładowany warstwowo zlokalizowane w pomieszczeniu kotłowni. Projektowany budynek wyposażymy w instalację cyrkulacyjną ciepłej wody użytkowej.

W celu przeciwdziałania rozwojowi bakterii Legionella w instalacji c.w.u., w obiekcie należy przewidzieć układ umożliwiający dezynfekcję.

Wydzielone grupy pomieszczeń tj. części kuchenną i pomieszczenia biurowe, należy podzielić na strefy pomiarowe i opomiarować stosując podliczniki umożliwiające pomiar zużycia wody zimnej i ciepłej wody użytkowej. Podliczniki lokalizować w miejscach łatwo dostępnych umożliwiających ich bezproblemowy odczyt i wymianę. Instalację cyrkulacyjną w obiekcie uzbroić w wielofunkcyjne termostatyczne zawory regulacyjne.

Instalację wewnętrzną wykonać należy z rur miedzianych lub tworzywowych.

Rurociągi wewnętrznej instalacji rozprowadzającej wodę zimną, ciepłą wodę użytkową i rurociągi instalacji cyrkulacyjnej wykonać z rur polipropylenowych PP-R (dla wody ciepłej oraz cyrkulacji wyposażonych we wkładkę stabilizującą), łączonych pomiędzy sobą poprzez zgrzewanie oraz z armaturą za pomocą kształtek przejściowych. W przypadku dużych średnic połączenia z armaturą wykonywać jako kołnierzone. Przewody wody zimnej, ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji prowadzone natynkowo po ścianach budynku, w ściankach gipsowo-kartonowych oraz w posadzkach, izolować otulinami o grubości zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Przewody instalacji należy izolować cieplnie. Po wykonaniu instalację wodociągową poddać należy próbie szczelności, przepłukać i zdezynfekować.

Instalacja hydrantowa:

Instalacje ppoż. projektuje się z rur stalowych ocynkowanych. Zasilac ona będzie hydranty wewnątrz zgodnie z wytycznymi rzeczoznawcy p.poz. opiniującego projekt. Powinna być zaprojektowana zgodnie z Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2019 poz. 67). Instalacje wykonać z rur stalowych ocynkowanych wg PN-EN 10220:2005, izolowanych termicznie izolacją np. kauczukową o grubości zabezpieczającej przed „roszeniem” instalacji w razie takiej potrzeby. Przewody należy prowadzone po wierzchu ścian i obudowane płytami G-K lub prowadzić w bruździe ściiennej. Zawór powinien posiadać możliwość nastawienia ciśnienia minimalnego, które musi być w instalacji wodociągowej przeciwpożarowej. Spadek ciśnienia na instalacji ppoż. poniżej nastawionego ciśnienia na zaworze, powinien automatycznie odciąć zasilanie wody do instalacji bytowej. Należy zastosować zawór priorytetu niewymagający zasilania elektrycznego.

W celu utrzymania parametrów wody do celów ppoż. na odpowiednim poziomie, na instalacji wewnętrznej bytowo-gospodarczej, za odejściem na pion wewnętrznej instalacji ppoż. należy zamontować zawór priorytetu o średnicy zależnej od średnicy instalacji bytowo-gospodarczej. Należy zastosować zawór priorytetu niewymagający zasilania elektrycznego.

W przypadku, jeżeli dyspozycyjne ciśnienie gwarantowane przez dostawcę wody komunalnej będzie niewystarczające, instalacje należy wyposażać w zestaw hydroforowy.

Instalacja kanalizacji bytowej:

Ścieki sanitarne odprowadzane do zbiornika bezodpływowego budowanego w ramach inwestycji na działce 821/4, zgodnie z Warunkami technicznym pozyskanymi przez Wykonawcę.

Instalację kanalizacji bytowej projektuje się w układzie grawitacyjnym z odprowadzeniem ścieków z przyborów sanitarnych do najbliższego pionu. Dalej odprowadzenie przebiegać będzie pod

posadzką budynku na zewnątrz do studni rewizyjnej poza obrysem budynku skąd trafiać będzie bezpośrednio do zbiornika bezodpływowego do czasu wybudowania sieci kanalizacji sanitarnej. Instalację należy wykonać z zachowaniem odpowiednich spadków i wyposażyć w rewizje czyszczakowe zlokalizowane na przewodach poziomych (jeżeli zachodzi taka konieczność) oraz na pionach powyżej miejsc załamania kierunku prowadzenia przewodów. W miejscach przejścia rurociągów kanalizacji sanitarnej przez ławy i stopy fundamentowe zamontować należy stalowe rury osłonowe. Piony wyposażyć należy w rury wywiewne wyprowadzone min. 0,5 m ponad dach budynku.

W celu odwodnienia posadzek w wymagających tego pomieszczeniach stosować należy nierdzewne wpusty podłogowe. Należy zastosować wpusty z izolacją, membraną wodoszczelną i syfonem.

Instalację kanalizacji sanitarnej wykonać z posiadających odpowiednie atesty rur i łączników z PVC łączonych kielichowo z uszczelkami gumowymi. Instalację kanalizacji sanitarnej prowadzoną pod posadzkami wykonać z rur i kształtek PVC-U przystosowanych do montażu podziemnego o sztywności obwodowej SN8.

Po wykonaniu dokonać próby szczelności instalacji kanalizacyjnej.

Ogrzewanie:

Kotłownię gazową projektuje się w budynku w pomieszczeniu do tego przeznaczonym z wykorzystaniem kotła o mocy nominalnej do 69 kW.

Niniejsza kotłownia zapewni produkcję ciepła do ogrzania budynku, zasilania nagrzewnic w centralach wentylacyjnych oraz produkcję ciepłej wody użytkowej, potencjalnie wspomaganej dodatkowo baterią kolektorów słonecznych zlokalizowanych na dachu.

Do nagrzewnic zamontowanych w centralach wentylacyjnych zlokalizowanych na poddaszu budynku projektuje się instalację ciepła technologicznego (zasilanie i powrót) z rur stalowych łączonych przez spawanie wg PN-80/H-74219. Zapotrzebowanie na ciepło pokrywać będą kotły gazowe zlokalizowane w kotłowni. Ciepło technologicznego dostarczane będzie z rozdzielacza

poprzez wymiennik ciepła i zespoły pompowe. Instalacja ciepła technologicznego wypełniona będzie glikolem.

Instalacje wentylacji części rozbudowywanej:

- Należy zaprojektować i wykonać system wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła w pomieszczeniach budynków dla zapewnienia wymiany powietrza zgodnie z Polskim Prawem i Polskimi Normami.
- Obiekt należy podzielić na strefy o jednolitej funkcji i zbliżonych wymaganiach pod względem jakości powietrza, jego temperatury i parametrów.
- Poszczególne, wyodrębnione strefy należy zasilić z dedykowanych dla tych stref central wentylacyjnych nawiewno-wywiewnych.
- Należy stosować centrale dachowe. Dołożyć należy wszelkich starań, aby urządzenia wentylacyjne i agregaty chłodnicze nie były eksponowane, czyli były niewidoczne z poziomu terenu - przechodnia. Zaleca się stosowanie estetycznych osłon maskujących urządzeń zainstalowanych na dachu.
- Jeśli zajdzie konieczność wynikająca z przepisów szczegółowych obiekt wyposażać należy w instalację wentylacji oddymiającej klatki schodowe, drogi ewakuacyjne, ewentualne szyby windowe i inne pomieszczenia, sprzężoną z instalacją SAP. Automatyczne uruchamianie powinno być wywołane przez instalację sygnalizacji pożaru.
- Należy zapewnić dostęp serwisowy do wszystkich urządzeń wentylacyjnych.

Instalacje elektryczne, w tym:

a) Przyłącze elektroenergetyczne:

Zasilanie budynku zostanie wykonane zgodnie z warunkami przyłączeniowymi przez operatora sieci. Projektowane złącze będące w zakresie operatora sieci zostanie posadowione przy granicy działki. Lokalizacja zostanie ustalona na etapie projektu budowlanego.

Miejsce przyłączenia do sieci elektroenergetycznej obiektu są zaciski w projektowanym złączu kablowo-pomiarowym.

Na etapie budowy należy zweryfikować dostarczane urządzenia oraz wykonać bilans mocy w celu weryfikacji zakładanej mocy przyłączeniowej. W przypadku zbyt niskiej mocy należy wystąpić o zwiększenie mocy przyłączeniowej do gestora sieci.

b) Rozdzielnica główna budynku – RG

Rozdzielnica główna budynku zostanie zlokalizowana w pomieszczeniu rozdzielni elektrycznej. Projektowana rozdzielnica natynkowa wyposażona będzie w aparaty zabezpieczające obwody odbiorcze budynku (poszczególne pomieszczenia). Zasilanie rozdzielni za pomocą kabla z złącza wyłącznika p.poż. zlokalizowanego przy elewacji budynku. Złącze wyłącznika p.poż. będzie zasilone z złącza kablowo-pomiarowego zlokalizowanego przy granicy działki. W rozdzielni należy zainstalować aparaty zabezpieczające oraz przewidzieć ok 20% rezerwacji w celu możliwości przyszłej rozbudowy instalacji.

c) Wewnętrzna linia zasilająca:

Wewnętrzną linię zasilającą (WLZ) do budynku zostanie doprowadzony od złącza kablowego operatora sieci do złącza wyłącznika P.POŻ. (lokalizacja na elewacji budynku), następnie zaś do rozdzielni głównej budynku RG. Projektowany kabel należy układać w tynku, w korytkach kablowych lub w posadzce (w rurze osłonowej), natomiast na działce w gruncie na głębokości ok. 0,7m zgodnie z projektem zagospodarowania terenu. W miejscach skrzyżowań z instalacjami podziemnymi oraz przy przejściu pod powierzchnią utwardzoną stosować rury osłonowe do kabli typu HDPE. Przy przejściu przez ścianę projektowany kabel zabezpieczyć rurą osłonową i masą uszczelniającą. Wysokość wprowadzenia kabla zasilającego do budynku zostanie uszczegółowiona na etapie projektu wykonawczego. Wszelkie prace wykonać zgodnie z normą N-SEP-E-004.

d) Główny wyłącznik pożarowy:

Przewiduje się zainstalowanie Głównego Przeciwpozarowego Wyłącznika Prądu dla projektowanego budynku. Przycisk „PWP” zostanie zlokalizowany przy drzwiach wejściowych do budynku. W złączu p.poż. zostanie zainstalowany Główny Wyłącznik Przeciwpozarowy umożliwiający wyłączenie zasilania głównego budynku. Wyłącznik w sposób bezpośredni będzie oddziaływał na cewki wybijakowe wyłącznika głównego zainstalowanego w złączu P.POŻ. zainstalowanego na ścianie budynku.

Połączenie przycisku wyłącznika P.POŻ. z wyłącznikiem zamontowanym w złączu wyłącznika P.POŻ., wykonać przewodami HDGs 3x1,5mm². Instalacje, należy wykonać zgodnie ze schematem rozdzielnic głównej RG oraz standardami NHXH PH90/FE180.

UWAGA: Po wciśnięciu przycisku P.POŻ. zasilane będą tylko i wyłącznie obwody pożarowe, jeżeli takie będą. Na etapie projektu budowlanego zostanie zweryfikowane założenia projektowe.

e) Oświetlenie wewnętrzne:

Pod względem zasilania oświetlenie wewnętrzne dzieli się na 2 kategorie: oświetlenie podstawowe i awaryjne.

Projektowaną instalację oświetleniową należy układać w przestrzeni między sufitowej lub w rurkach elektroizolacyjnych. Wszystkie łączniki i gniazda w ramach. W miejscach stosowania więcej niż jednego łącznika lub gniazd należy stosować ramki wielokrotne. Głębokość puszek elektrycznych dobrać do grubości ścian. Wysokość montażu łączników oraz gniazd ze względu na osoby niepełnosprawne, należy uzgodnić na etapie budowy z przyszłym użytkownikiem obiektu. Do oświetlenia pomieszczenia, należy zastosować oprawy w technologii LED. Oprawy o szczelności od IP20 do IP44 w zależności od lokalizacji oraz od przeznaczenia pomieszczenia.

OŚWIETLENIE PODSTAWOWE:

Obwody tej kategorii oświetlenia zasilane będą z rozdzielnic głównej (RG). Obejmuje ono obwody oświetlenia ogólnego wszystkich wnętrz projektowanego obiektu. W pomieszczeniu dystrybucyjnym, w których przewiduje się pracę przy monitorach komputerów zastosowane będą oprawy oświetleniowe, których budowa ograniczona możliwością powstawania zjawiska olśnienia. W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności jak: toalety i łazienki, będą zastosowane oprawy o odpowiednim stopniu ochrony przed czynnikami zewnętrznymi – IP44. Zapewnione zostaną minimalne poziomy natężenia oświetlenia ogólnego pomieszczeń (na powierzchni pracy znajdującej się na wysokości odpowiedniej dla każdego rodzaju pomieszczeń) zgodnie z normą EN 12464-1.

Źródła światła wewnątrz powinny być wykonane głównie w technologii LED, o temperaturze koloru nie wyższej niż 4.000°K i wysokim wskaźniku oddawania barw CRI > 70. W związku

z konstrukcją budynku, oprawy oświetleniowe powinny nadawać się do montażu na suficie lub w suficie podwieszanym.

UWAGA:

Na etapie projektu budowlanego opis zostanie uszczegółowiony pod względem wykazu pomieszczeń.

OŚWIETLENIE AWARYJNE:

W celu zapewnienia odpowiedniego natężenia oświetlenia, oprawy oświetleniowe do oświetlenia ewakuacyjnego, zgodnie z PN-EN 60598-2-22, powinny być usytuowane według wytycznych norm PN-EN 1838 oraz PN-EN 50172 a w szczególności w pobliżu każdych drzwi wyjściowych oraz w miejscach lokalizacji sprzętu bezpieczeństwa. Zatem oprawy powinny być umieszczane:

- przy każdych drzwiach wyjściowych przeznaczonych do wyjścia ewakuacyjnego;
- w pobliżu schodów, tak by każdy stopień był oświetlony bezpośrednio;
- w pobliżu zmiany poziomu;
- obowiązkowo przy wyjściach ewakuacyjnych i znakach bezpieczeństwa;
- przy każdej zmianie kierunku;
- przy każdym skrzyżowaniu korytarzy;
- na zewnątrz i w pobliżu każdego wyjścia końcowego;
- w pobliżu każdego punktu pierwszej pomocy;
- w pobliżu każdego urządzenia przeciwpożarowego i przycisku alarmowego;

Oświetlenie awaryjne musi spełniać następujące funkcje:

- wytwarzać natężenie oświetlenia awaryjnego na drogach ewakuacyjnych nie mniejsze niż 1lx w osi drogi z zachowaniem równomierności $E_{max}/E_{min} = 40/1$ oraz postawień normy PN-EN 1838 dla bezpiecznego ruchu ewakuowanych w kierunku wyjść.
- wytwarzać natężenie oświetlenia awaryjnego w pomieszczeniach przekraczających 60 m², traktowanych jako strefy otwarte na poziomie nie mniejszym niż 0,5lx z zachowaniem

równomierności $E_{max}/E_{min} = 40/1$ oraz postanowień normy PN-EN 1838 dla bezpiecznego wyprowadzenia ewakuowanych z pomieszczenia na drogę ewakuacyjną

- wytwarzać natężenie oświetlenia awaryjnego w pomieszczeniach traktowanych jako strefy wysokiego ryzyka na poziomie 15lx lecz nie mniejszej niż 10% ośw. podstawowego dla bezpiecznego ukończenia czynności zagrażającej życiu lub zdrowiu ludzi znajdujących się w danym pomieszczeniu z zachowaniem równomierności $E_{max}/E_{min} = 10/1$ oraz postanowień normy PN-EN 1838.
- wytwarzać natężenie oświetlenia awaryjnego zapewniające min. 5lx w pobliżu punktów alarmu pożarowego i sprzętu przeciw pożarowego nie znajdującego się w rozmieszczeniu wzdłuż dróg ewakuacyjnych dla łatwego zlokalizowania i użycia z zachowaniem postanowień normy PN-EN 1838.
- dla dróg ewakuacyjnych szerszych niż 2m zastosować obliczenia natężenia i rozmieścić oprawy jak dla dwóch osobnych dróg ewakuacyjnych.

Wszystkie oprawy oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego muszą posiadać aktualne dopuszczenia wymagane polskim prawem.

Awaryjne oświetlenie ewakuacyjne utworzone zostanie z opraw nie wchodzących w skład oświetlenia podstawowego. Wyposażonych w moduły zasilania awaryjnego (baterie zasilania awaryjnego) o czasie podtrzymania $t=1h$, które będą ładowane przy prawidłowym działaniu sieci. Przy prawidłowym zasilaniu z sieci, oprawy będą w trybie czuwania. Dopiero przy braku napięcia przełączą się automatycznie w tryb pracy awaryjnej – tryb pracy „na ciemno”, następuje wtedy zasilanie opraw z naładowanych wcześniej akumulatorów.

Moduł zasilania awaryjnego musi posiadać możliwości nadzoru (gotowość – praca – awaria) powinny być dostarczone w komplecie z oprawami.

Wszystkie oprawy awaryjne/dozoru dostarczyć z dopuszczeniem CNBOP do pracy w systemie autonomicznym zasilania z bateriami łącznie z modułami, zasilaczami i statecznikami oraz kartami katalogowymi z parametrami technicznymi o pracy ciągłej.

Oprawy z podświetlanym znakiem ewakuacyjnym dostarczyć z dopuszczeniem CNBOP na badanie poprawności znaku oraz jego luminancji.

W przypadku zmiany parametrów opraw, układu zasilania i zasilaczy LED należy przeprowadzić ponownie całosciowe obliczenia dla systemu zasilania opraw awaryjnych oraz akumulatorów, z uwzględnieniem kalkulacji prądów i mocy w stanie załączania opraw oraz w stanie ustalonym dla zapewnienia prawidłowej pracy układu i doboru parametrów zabezpieczeń i przekroju przewodów.

Uwaga:

Piktogramy oraz oprawy oświetlenia awaryjnego kierunkowe powinny być rozmieszczone przez Architektów po wcześniejszym opracowaniu planu ewakuacji oraz uzgodnieniu z rzeczoznawcą p.poż.

f) Instalacja gniazd wtyczkowych 230V:

Gniazda wtyczkowe 230V przewidziano we wszystkich pomieszczeniach. Obwody gniazd wtyczkowych będą zabezpieczone wyłącznikami różnicowoprądowymi o różnicowym prądzie zadziałania $I_{\Delta n}=30\text{mA}$. Instalacje należy układać pod tynkiem, rurkach w podłodze lub w betonie. Obwody oraz rodzaje przewodów zostały wyszczególnione na schematach rozdzielnic. W łazienkach oraz w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności (np. łazienka/WC) stosować gniazda wtyczkowe w wykonaniu bryzgoszczelnym, częściowo zagłębione w tynk. Wszystkie gniazda wtyczkowe 230V muszą posiadać styk ochronny PE.

Wszystkie łączniki i gniazda w ramach. W miejscach stosowania więcej niż jednego łącznika lub gniazd należy stosować ramki wielokrotne. Głębokość puszek elektrycznych dobrać do grubości ścian.

g) Instalacja niskoprądowa: internetowa, telefoniczna, monitoring wewnętrzny, instalacja alarmowa

INSTALACJA INTERNETOWA I TELEFONICZNA:

Zgodnie z § 192f ust.4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz.U.2015 poz 1422,

instalacja telekomunikacyjna w projektowanym budynku powinna umożliwiać świadczenie usług telekomunikacyjnych, w tym usług transmisji danych poprzez szerokopasmowy dostęp do Internetu oraz usług rozprowadzania programów telewizyjnych i radiofonicznych, w tym programów telewizji cyfrowej wysokiej rozdzielczości, przez różnych dostawców tych usług. Instalacja telekomunikacyjna powinna również zapewniać kompatybilność i możliwość podłączenia tej instalacji do publicznych sieci telekomunikacyjnych, przy zachowaniu zasady neutralności technologicznej. Instalacja telekomunikacyjna w projektowanym budynku powinna być wykonana w sposób gwarantujący możliwość wymiany lub instalowania odpowiedniej ilości jej elementów, o których mowa w § 192c, § 192d i § 192e, a także instalację dodatkowej infrastruktury telekomunikacyjnej, w tym anten i kabli, wraz z osprzętem instalacyjnym i urządzeniami telekomunikacyjnymi, bez naruszania konstrukcji budynku. Instalacja telekomunikacyjna w projektowanym budynku powinna umożliwiać przyłączenie i zapewnienie poprawnej transmisji sygnału urządzenia telekomunikacyjnego systemu radiowego umożliwiającego świadczenie usług telekomunikacyjnych.

W celu zapewnienia możliwości przyłączenia przedsiębiorców telekomunikacyjnych do instalacji telekomunikacyjnej budynku na zasadzie równego dostępu budynek projektuje się wyposażać w punkt połączenia instalacji telekomunikacyjnej z publiczną siecią telekomunikacyjną.

Pola krosowe zlokalizowane w punkcie połączenia z publiczną siecią telekomunikacyjną należy wyposażać w:

- przełącznicę światłowodową szerokopasmową,
- przełącznicę kabli miedzianych parowych symetrycznych,
- przełącznicę kabli miedzianych koncentrycznych.

Do każdego pomieszczenia z gniazdami multimedialnymi, należy doprowadzić w rurach osłonowych następujące przewody/kable TT z szafy RACK (punkt połączenia instalacji telekomunikacyjnej z publiczną siecią telekomunikacyjną) znajdującej się na kondygnacji parteru:

- kabel światłowodowy, jednomodowy – przeznaczony do internetu
- dwa przewody UTP 4x2x0,5mm kat. 6 lub wyższej

Uwaga:

- Przetłacznicę telefoniczną oraz przyłącze do budynku wykona gestor sieci. Wszelkie instalacje wewnętrzne zostaną wykonane na etapie budowy.
- Instalację telefoniczną należy wykonać za pomocą przewodu np. UTP 4x2x0,5mm
- Oprzewodowanie oraz dobór poszczególnych urządzeń w rozdzielnicy internetowej znajdującej się w głównej szafie teletechnicznej szafie RACK, uzgodnić na etapie wykonawstwa z dostawcą Internetu.
- Wszystkie elementy pasywne sieci muszą zostać dostarczone od jednego producenta w celu uzyskania spójnego systemu.

Instalacje nisko - prądowe kompletne: instalacja przyzywowa w łazienkach ogólnodostępnych oraz pomieszczeniach mieszkalnych, kontroli dostępu, domofonowa (instalacja zewnętrzna przed wejściem głównym do budynku)

h) Dozorowa (monitoring, zewnętrzny obejmujący swoim zakresem wejście do budynku),

i) Instalacja fotowoltaiczna/solarna – technologie energooszczędne, częściowo zapewniające uzyskanie wskaźnika rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię EP roczną wynoszącą 45 kWh/m²*rok

Instalacje energetyczne:

Zamawiający wymaga wykonania obwodów w rurach ochronnych peszel z przewodami kabelkowymi miedzianymi. Urządzenia wymagające pewności zasilania (centrala telefoniczna, serwer z siecią komputerową) przyłączone muszą być do sieci poprzez UPS.

Zamawiający oczekuje wykonania instalacji elektrycznej: 0,23/0,4 kV, oświetlenie ogólne i miejscowe, oświetlenie awaryjne, ochrona przepięciowa, uziemienie i ochrona przed porażeniem prądem, instalacja odgromowa i połączenia wyrównawcze.

Oświetlenie miejsc pracy winno spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz Polskiej PN-EN 12464-1:2004 Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy - Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.

Instalacje teletechniczne:

Instalacja teleinformatyczna:

Gniazda komputerowe i telefoniczne powinny spełniać wymagania kategorii 5e, aby można było je stosować zamiennie, w zależności od potrzeb. Sieć teleinformatyczną należy wykonać zgodnie z wymaganiami norm EIA/TIA 568, ISO/IEC 11801, pr EN50173 oraz Załącznikiem nr 23 do Rozporządzenia Ministra Łączności z dnia 04.09.1997 r. – "Wymagania techniczne na okablowanie strukturalne". Serwer dla budynku zlokalizowany będzie w pomieszczeniach administracyjnych.

Instalacje ukryte (w szachtach, obudowach), zabezpieczone przed działaniem szkodliwych warunków atmosferycznych.

h) Instalacja fotowoltaiczna – o szacunkowej nominalnej mocy 10 kW; nowe technologie energooszczędne, pozwalające na osiągnięcie maksymalnej wysokości rocznego zapotrzebowania na nieodnawialną energię pierwotną EP na poziomie odpowiednim dla przepisów obowiązujących od dnia 31 grudnia 2020 r. (§329, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422),

8. Wymagania zamawiającego dotyczące zagospodarowania terenu:

- a) Uporządkowanie istniejącej zieleni oraz wykonanie nowych nasadzeń zastępczych wg. wymagań uzyskania pozwolenia na wycinkę:
 - zieleń niska – wykonanie trawników,
 - zieleń średniowysoka – krzewy i małe drzewa ozdobne,
 - zieleń wysoka (istniejąca i zastępcza) – drzewa.
- b) Podłączenie się projektowanym zagospodarowaniem terenu do projektowanego wjazdu
- c) Plac przed budynkiem i ciągi piesze należy wykonać o utwardzonej nawierzchni np. kostka cementowa brukowa,
- d) Podłączenie budynku zgodnie z warunkami technicznymi do sieci elektrycznej, teletechnicznej, wodociągowej, gazowej, kanalizacji sanitarnej, deszczowej odwadniającej dach oraz teren,
- e) Wykonanie oświetlenia zewnętrznego oraz zewnętrznego monitoringu wokół budynku.
- f) Należy zaprojektować małą architekturę, ławki na terenie placów zabaw oraz dojść do budynku, śmietniki nie mniej niż 1 śmietnik na 15 m bieżących chodnika, stojaki na rowery przed wejściem do budynku w miejscu objętym monitoringiem zewnętrznym (strefa wejścia, plac zabaw), teren placów zabaw należy odgrodzić,

- g) Należy wyodrębnić miejsce na śmietnik, odpady segregowane z powierzchnią utwardzoną np. kostka betonowa w miejscu zgodnie z warunkami technicznymi oraz w miejscu bezpośredniego połączenia lub bliskim sąsiedztwie z drogą zewnętrzną – obsługującą służby porządkowe oraz upoważnione do odbioru nieczystości,
- h) Tarasy zewnętrzne odporne na działanie warunków atmosferycznych, antypoślizgowe, mrozoodporne, kompozytowe. Wyklucza się zastosowanie desek tarasowych drewnianych.
- i) Ogrodzenie terenu wykonane z słupków aluminiowych malowanych zgodnie z kolorystyką stolarki okiennej, na podmurówce betonowej,
- j) bramy wjazdowa - przesuwna, szerokość 5,50 m wraz z furtką szerokość 110 cm, wykonana z słupków aluminiowych malowanych zgodnie z kolorystyką stolarki okiennej.

9. Wymagania Zamawiającego w odniesieniu do zabezpieczeń przeciwpożarowych.

Wszystkie zabezpieczenia przeciwpożarowe zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami Ustawy o ochronie przeciwpożarowej z dnia 24 sierpnia 1991 r. (tekst jednolity Dz. U. z 2002 r., Nr 147, poz. 1229 ze zm.) oraz Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 121, poz. 1138). Budynki wyposażone zostać powinny w określony przepisami sprzęt przeciwpożarowy.

Budynek projektowany zaliczany jest do kategorii zagrożenia ludzi ZL II. Ewakuacja z sal rekreacyjnej oraz pomieszczeń mieszkalnych w strefie całodobowej - bezpośrednio na zewnątrz przez korytarze oraz wyjścia na zewnątrz, z pozostałych pomieszczeń droga ewakuacyjna o max długości. 40 m – przy co najmniej 2 dojściach.

Wykonawca zobowiązany jest wyposażać budynek w przenośne środki gaśnicze. Rozmieszczenie gaśnic powinno być zgodne z Normami Polskimi. W budynkach należy umieścić instrukcje przeciwpożarowe. Do budynku należy doprowadzić drogę pożarową, zgodnie z przepisami bądź zapewnić 30 m dojścia szerokości 1,5 m do drogi pożarowej.

a) Podręczny sprzęt gaśniczy:

Zgodnie z przepisami przeciwpożarowymi obiekt powinien być wyposażony w podręczny sprzęt gaśniczy dostosowany do gaszenia takich grup pożarów jakie mogą występować w obiekcie. Jedna jednostka podręcznego sprzętu gaśniczego, o masie co najmniej 2 kg lub pojemności 3 dm³, powinna przypadać na 100 m² powierzchni budynku ze strefami zaliczonymi do ZL (bez ZL IV) oraz w pomieszczeniach PM – zaprojektowano szafki hydrantowe z miejscem na gaśnicę oraz gaśnicą. Długość dojścia do tego sprzętu nie powinna być większa niż 30 m. Do sprzętu powinien być zapewniony dostęp o szer. co najmniej 1,0 m. Sprzęt powinien być umieszczony

w miejscach łatwo dostępnych i widocznych, przy wyjściach i klatkach schodowych, przy przejściach i korytarzach, przy wyjściach na zewnątrz pomieszczeń. Usytuowanie miejsc zlokalizowania gaśnic powinno być oznakowane zgodnie z PN.

b) Oznakowanie dróg ewakuacyjnych:

Oznakowanie poziomych i pionowych dróg ewakuacyjnych oraz wyjść ewakuacyjnych, a także pomieszczeń, w których liczba osób mogących przebywać jednocześnie przekracza 50, należy wykonać znakami bezpieczeństwa i informacyjnymi (fosforescencyjnymi) zgodnie z PN i warunkami technicznymi. Oświetlenie ewakuacyjne powinno działać przez co najmniej 3 godziny od zaniku oświetlenia podstawowego. Natężenie oświetlenia na drodze ewakuacyjnej w żadnym punkcie drogi nie powinno być mniejsze niż 0,5 lx (w osi drogi co najmniej 1 lx).

c) Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożarów:

Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru powinno być zapewnione z sieci wodociągowej miejskiej z hydrantów zewnętrznych DN 80, o wydajności 20 dm³/s tj. przy działaniu dwu hydrantów sąsiednich (wydajność nominalna hydrantu zewnętrznego 10 dm³/s przy ciśnieniu nominalnym 0,2 MPa). Odległość między hydrantami nie może przekraczać 150 m. Hydranty zewnętrzne powinny być umieszczone w odległości nie większej niż 15 metrów od krawędzi drogi lub ulicy oraz w odległości większej niż 5 m od ściany budynku.

10. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót

10.1. Wstęp

Niniejsza Specyfikacja Techniczna (ST) precyzuje ogólne warunki wykonania i odbioru robót budowlanych dla inwestycji: Przebudowa i rozbudowa budynku Centrum opiekuńczo - mieszkalnego w Tłuszczu:

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje Inspektorów Nadzoru Inwestorskiego w zakresie wynikającym z Prawa budowlanego i postanowień umowy.

10.2. **Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, ST, poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, przedstawicieli Zamawiającego oraz sztuką budowlaną.

10.2.1 **Zgodność robót z dokumentacją projektową i ST**

Podstawą wykonania jest dokumentacja projektowa (projekt budowlany i wykonawczy), specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla poszczególnych rodzajów prac oraz przedmiary robót, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy tak, jakby zawarte były w całej dokumentacji.

Dokumentacja projektowa wykonawcza zawierać będzie niezbędne rysunki, obliczenia i dokumenty.

W przypadku rozbieżności Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz Projektanta, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi, a także z przepisami obowiązującymi. Przy wykonywaniu 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 nie wyszczególnionych w niniejszym PFU a obowiązujących, Wykonawca ma również obowiązek stosowania się do ich treści i postanowień.

10.2.2 **Ogólne zasady wykonania robót**

Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw za wyniki działania w zakresie:

- organizacji robót budowlanych, jakości ich wykonania, zgodności z obowiązującymi Polskimi Normami, przepisami Techniczno-Budowlanymi, instrukcjami i dokumentacją techniczno-ruchową producentów,

- zgodności z dokumentacją techniczną, specyfikacją techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
- jakości zastosowanych materiałów,
- właściwego zabezpieczenia terenu budowy, również przed dostępem osób trzecich,
- ochrony środowiska w czasie wykonania robót,
- ochrony przeciwpożarowej,
- ochrony własności publicznej i prawnej, zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- warunków bezpieczeństwa i higieny pracy,
- ochrony i utrzymania robót,
- stosowania się do prawa i innych przepisów,
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, związanego z budową,
- zabezpieczenia chodników i jezdni od następstw, związanych z budową.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów robót, zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Zamawiającego. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Sprawdzenie wytyczenia robót lub wyznaczenia wysokości przez Zamawiającego nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność. Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w kontrakcie, dokumentacji projektowej i ST, a także w normach i wytycznych.

Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię. Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

10.2.3 Materiały

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

Wyroby budowlane wytwarzane wg zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych (np. beton) będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają one oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają Wykonawcę, a potrzebę tych badań i ich częstotliwość określą specyfikacje techniczne.

Wszystkie montowane urządzenia muszą posiadać właściwe atesty odpowiednich jednostek i instytucji zezwalające na ich stosowanie na terenie Polski.

Źródła uzyskania materiałów:

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych, oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót. Zatwierdzenia wybranych materiałów z danego źródła nie oznaczają automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z wszelkich źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i wszelkie inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.

Materiały nieodpowiadające wymaganiom:

Materiały nieodpowiadające 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 zbadane i niezaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nieprzyjęciem i niezapłaceniem.

Przechowywanie i składowanie materiałów:

Wykonawca zapewni takie warunki, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość, właściwość do robót i były dostępne do kontroli Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Miejsca czasowego ich składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę uzgodnionych z Zamawiającym.

Wariantowe stosowanie materiałów:

W zakresie zagadnień materiałowych i sprzętowych należy zaznaczyć, że w przypadku materiałów i instalacji istnieje kilka równoważnych rozwiązań i producentów, oferujących równoważne pod względem kosztowym i jakościowym rozwiązania materiałowe, techniczne i urządzenia. Dopuszcza się stosowanie różnych urządzeń i materiałów pod warunkiem, że są odpowiednie technicznie oraz spełniają dodatkowe warunki wynikające z wymagań programu. Jeśli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 3 tygodnie przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Zamawiającego.

10.3 Zasady kontroli jakości robót

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w ST, normach wytycznych i

warunkach technicznych odbioru. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego ustali, jaki zakres jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z kontraktem. Wykonawca dostarczy Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legitymację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o wszelkich niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te będą tak poważne, że mogą wpłynąć ujemnie na wyniki badań, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego natychmiast wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzone zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Kontroli zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym - przed złożeniem wniosku Wykonawcy o wydanie decyzji o pozwoleniu na budowę oraz projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych - przed ich skierowaniem do wykonawców robót budowlanych, w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym i warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i specyfikacjach technicznych,
- wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie, np. beton konstrukcyjny lub elementy konstrukcyjne, na okoliczność ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi,
- sposobu wykonania robót budowlanych w aspekcie zgodności ich wykonania z projektami wykonawczymi, programem funkcjonalno-użytkowym i umową.

10.3.1 Pobranie próbek

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

prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego będzie mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Zamawiającego Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Pojemniki do pobierania będą dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Próbkę dostarczoną przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Zamawiającego będą odpowiednio opisane i oznaczone, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

10.3.2 Badania i pomiary

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

10.3.3 Raporty z badań

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

10.3.4 **Badania prowadzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego**

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródła ich wytwarzania, zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonych przez Wykonawcę, będzie oceniać zgodność materiałów i robót z wymaganiami ST na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową oraz ST. W takim przypadku całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

10.3.5 **Atesty jakości materiałów i urządzeń**

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Inspektor Nadzoru Inwestorskiego może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta, stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda ich partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny ich 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 Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego. Materiały posiadające atest, a urządzenia – ważne legitymacje, mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i / lub urządzenia zostaną odrzucone.

10.4 **Dokumenty budowy**

Dokumentację robót stanowią poniższe elementy:

- Pozwolenie na budowę uzyskane przez Wykonawcę w oparciu o udzielone pełnomocnictwo przez Zamawiającego oraz pozwolenia i warunki techniczne właścicieli lub zarządców terenu i urządzeń na wykonanie robót na ich terenie lub urządzeniach.

- Projekt budowlany stanowiący załącznik do pozwolenia na budowę dostarczony przez Wykonawcę oraz jego modyfikacje (jeżeli miały miejsce w trakcie realizacji robót), projekt wykonawczy.
- Plan BIOZ.
- Dziennik budowy, prowadzony i przechowywany zgodnie z wymogami prawa Budowlanego.
- Rysunki Wykonawcy, zatwierdzone przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.
- Pomiary geodezyjne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie.
- Badania geotechniczne z opracowaną dokumentacją w tym zakresie.
- Książka obmiarów.
- Wszelka korespondencja dotycząca spraw technicznych, organizacyjnych i finansowych budowy.
- Protokoły prób i badań.
- Dokumenty potwierdzające jakość oraz pochodzenie materiałów i urządzeń.
- Dokumentacja techniczno-rozruchowa oraz instrukcje montażowe i wykonania robót opracowane przez producentów maszyn i materiałów.
- Mapy powykonawcze, zarejestrowane w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej, potwierdzone za zgodność z projektem budowlanym.
- Projekt rozruchu, operaty, sprawozdania z prób i rozruchów, protokoły odbiorów robót na terenach i urządzeniach obcych.
- Dokumenty wymagane do uzyskania pozwolenia na użytkowanie zakończonej inwestycji (wg zapisu pozwolenia na budowę): protokoły, decyzje, opinie, badania, sprawozdania, sprawdzenia itp.
- Instrukcje obsługi i eksploatacji: na poszczególne obiekty / stanowiska, ogólne obiektu.
- Instrukcja bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowe, na poszczególne stanowiska pracy, ogólne dla obiektu.
- Dokumenty rozliczenia finansowego robót brutto.
- Operat odbioru końcowego - 3 egz.: zawierający komplet dokumentów.

Poniżej opisano dokładniej niektóre z powyższych pozycji.

Rysunki Wykonawcy

Wykonawca opracuje na własny koszt wszelkie rysunki lub opracowania niezbędne dla wykonania robót, związane z:

- wykonaniem projektu,

- wykonanie badań i ekspertyz gruntu, budowli oraz otoczenia związanego z prowadzonymi robotami,
- umożliwieniem wejścia na roboty na teren innych właścicieli, zarządców lub robót na urządzeniach obcych,
- opracowania pod potrzeby uzyskania niezbędnych opinii lub decyzji umożliwiających wystąpienie i uzyskanie pozwolenia na użytkowanie (zgłoszenie o przystąpieniu do użytkowania).
- Określenie „rysunki” oznacza również niezbędne opracowania, opisy i obliczenia.
- Uczestnicy przetargu – zamówienia publicznego powinni zapoznać się z uzgodnieniami i opiniami, dokonać wizji lokalnej terenu oraz wywiadu środowiskowego, uwzględnić w cenie oferty koszt opracowania „rysunków” wynikających z tych informacji.

Rysunki powinny być opracowane przez uprawnionego projektanta i podpisane przez projektanta wymienionego w pozwoleniu na budowę jako autora projektu budowlanego.

Do odbioru końcowego Wykonawca przedstawi rysunki powykonawcze obiektów, instalacji i urządzeń stałych objętych zamówieniem.

Pomiary geodezyjne

Wytyczenia charakterystycznych punktów budowli w terenie i ustawienie reperów roboczych powinno być wykonane przez uprawnionego geodetę.

Po wykonaniu budowli należy przeprowadzić pomiar powykonawczy z określeniem współrzędnych X, Y i poziomów charakterystycznych punktów budowli.

Wykonać zestawienie rzeczowe wykonanych obiektów — 3 kpl. z podaniem ich miar:

- obiekty liniowe — długości (dla każdego rodzaju),
- obiekty kubaturowe lub powierzchniowe — długości, szerokości, powierzchnia zabudowy.

Wykonać mapy powykonawcze, zarejestrować w Powiatowym Ośrodku Dokumentacji Geodezji i Kartografii z klauzulą zgodności z projektem - 3 komplety.

Dla rozliczeń bieżących należy przedłożyć pomiary geodezyjne w formie szkiców geodezyjnych, robot podlegających obmiarowi częściowemu.

10.4.1 Dziennik budowy

Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy – kierowniku budowy.

Zapisy w Dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia, oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania zaakceptowanej przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Zamawiającego harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny,
- przerwy w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbioru 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,
- zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych), dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót,

- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót,
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadził,
- wyniki robót dla poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadził, inne istotne informacje o przebiegu robót,
- propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy będą przedłożone Inspektorowi Nadzoru Inwestorskiego do zajęcia stanowiska.

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

10.4.2 **Księga obmiaru**

Księga obmiaru stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w przedmiarach robót i wpisuje do księgi Obmiaru.

10.4.3 **Dokumenty laboratoryjne**

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej w programie zapewnienia jakości. Dokumenty te stanowią załącznik do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

10.4.4 **Pozostałe dokumenty budowy**

Do dokumentów budowy, oprócz wymienionych wyżej, zalicza się następujące dokumenty:

- protokoły przekazania terenu budowy,
- umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencja na budowie.

10.4.5 Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla przedstawicieli Zamawiającego i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

10.5 Odbiory

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór częściowy,
- odbiór końcowy,
- odbiór po okresie rękojmi,
- odbiór ostateczny, tj. po okresie gwarancji.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz zgodności z dokumentami budowy,
- jakość wykonania i dokładność prac wykończeniowych,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- poprawność połączeń funkcjonalnych, wydajność przesyłowa i szczelność (próby ciśnieniowe) w sieciach i instalacjach.

10.5.1 Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonywany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbiór robót dokonuje Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza

Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 5 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru Inwestorskiego na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, ST i uprzednimi ustaleniami.

10.5.2 Odbiór częściowy

Po zakończeniu etapu robót, dokonaniu wpisu w dzienniku budowy przez kierownika budowy i potwierdzeniu gotowości do odbioru częściowego przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości do odbioru.

Do zawiadomienia Wykonawca załączy następujące dokumenty:

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą wykonanego etapu robót,
- protokoły odbiorów technicznych, atesty na wbudowane materiały,
- dokumentację powykonawczą etapu obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego
- dziennik budowy,
- protokoły badań i sprawdzeń,
- rozliczenia częściowe (etapu) budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości brutto oraz netto (bez podatku VAT).

Zamawiający wyznaczy datę i rozpocznie czynności odbioru częściowego robót stanowiących przedmiot umowy w ciągu 21 dni od daty zawiadomienia i powiadomi uczestników odbioru.

Zakończenie czynności odbioru częściowego powinno nastąpić w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru.

Protokół odbioru częściowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru częściowego.

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

10.5.3 Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru Inwestorskiego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach kontraktowych, licząc od dnia potwierdzenia przez Zamawiającego zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w punkcie poniżej pt. „Dokumenty do odbioru końcowego robót”. Odbioru końcowego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST. W toku odbioru końcowego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych. W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustala nowy termin odbioru końcowego. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacji projektowej i ST 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 kontraktowych.

10.6 Dokumenty do odbioru końcowego robót

Po zakończeniu robót, dokonaniu wpisu w dzienniku budowy przez kierownika budowy i potwierdzeniu gotowości odbioru przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego Wykonawca zawiadomi Zamawiającego o gotowości odbioru. Przy zawiadomieniu Wykonawca załączy następujące dokumenty w 3 egzemplarzach:

- inwentaryzację geodezyjną powykonawczą,
- protokoły odbioru technicznego, atesty na wbudowane materiały,

- dokumentację powykonawczą obiektu wraz z naniesionymi zmianami dokonanymi w trakcie budowy, potwierdzonymi przez kierownika budowy i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego,
- dziennik budowy i księgi obmiaru,
- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu z projektem budowlanym, warunkami pozwolenia na budowę, obowiązującymi przepisami i Polskimi Normami,
- protokół badań i sprawdzeń,
- rozliczenie końcowe budowy z podaniem wykonanych elementów, ich ilości i wartości ogółem oraz netto (bez podatku VAT),
- operat odbioru końcowego.

Zamawiający wyznaczy datę i rozpoczęcie czynności odbioru końcowego robót stanowiących przedmiot umowy w ciągu 21 dni od daty zawiadomienia i powiadomi uczestników odbioru.

Zakończenie czynności odbioru powinno nastąpić (zakończyć) w ciągu 7 dni roboczych licząc od daty rozpoczęcia odbioru.

Protokół odbioru końcowego sporządzi Zamawiający na formularzu określonym przez Zamawiającego i doręczy Wykonawcy w dniu zakończenia odbioru.

Operat odbioru końcowego

Operat odbioru końcowego należy opracować w 3 egz.:

- 1 egz. dokumentów w oryginale,
- 2 egz. kopie.

Operat powinien zawierać dokumenty oznaczone kolejną numeracją i wpięte w teczkę lub segregator, w sposób zabezpieczający dekompletację.

Z zawartości operatu należy sporządzić wykaz dokumentów, z podaniem numerów oznaczenia.

Do operatu odbioru końcowego Wykonawca sporządzi oddzielny załącznik stanowiący:

wypełniony wniosek o udzielenie pozwolenia na użytkowanie z kompletem wymaganych załączników (kserokopie) lub

wypełnione zawiadomienie o zakończeniu budowy obiektu budowlanego z kompletem wymaganych załączników (kserokopie), w zależności od wymagań pozwolenia na budowę.

Druki wniosku (zawiadomienia) należy pobrać od Powiatowego Inspektora Nadzoru Budowlanego.

Po odbiorze końcowym Wykonawca uzyska pozwolenie na użytkowanie, spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane. Wykonawca prześle również Zamawiającemu dokumentację budowy, w tym dokumentację powykonawczą.

Wady ujawnione w trakcie odbioru

Jeżeli w toku czynności odbioru częściowego lub końcowego zostaną stwierdzone wady, to Zamawiającemu przysługują następujące uprawnienia:

- jeżeli wady nadają się do usunięcia, może odmówić odbioru do czasu usunięcia wad,
- jeżeli wady nie nadają się do usunięcia to: jeżeli nie uniemożliwiają one użytkowania przedmiotu odbioru zgodnie z przeznaczeniem, Zamawiający może obniżyć odpowiednio wynagrodzenie; jeżeli wady uniemożliwiają użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem Zamawiający może odstąpić od umowy lub żądać wykonania przedmiotu umowy po raz drugi.

Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia Zamawiającego o usunięciu wad.

Instrukcje przeciwpożarowe

Wykonawca opracuje instrukcje przeciwpożarowe (wg potrzeb):

- ogólne stanowiskowe,
- na podstawie opracowań wykona instrukcje planszowe (wykonane techniką trwałą) i zamontuje na obiekcie wg wskazań projektu ppoż. odrębnie opracowanego.

10.7 Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały oraz urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia przez Zamawiającego o

zakończeniu robót. Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu końcowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby zrealizowane obiekty były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymanie, na polecenie Zamawiającego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż w 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia.

10.8 Zabezpieczenie terenu budowy

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

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym ogrodzenia, poręczę, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze, dozorców, wszelkie inne środki niezbędne do ochrony robót, wygody społeczności i innych.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego oraz przez umieszczenie w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego tablic informacyjnych. Tablice informacyjne i ostrzegawcze będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji Robót.

10.9 Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej,
- 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, wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

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

Wywóz gruzu i odpadów budowlanych Wykonawca może dokonywać na składowisko odpadów komunalnych. Koszty utylizacji odpadów obciążają Wykonawcę.

10.10 Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

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

10.11 Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp., oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane, w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i zainteresowane władze, oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach zebranych przez siebie w trakcie prowadzenia prac projektowych.

10.12 Ograniczenia obciążeń osi pojazdów

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

10.13 Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie, oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

10.14 Stosowanie się do prawa i innych przepisów

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

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

10.15 Sprzęt

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej, ST i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym Zleceniem. Sprzęt będący własnością Wykonawcy, bądź 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 na jego wezwanie kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze wyboru i uzyska jego akceptację przed użyciem sprzętu. Wybrany sprzęt, po akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, nie może być później zmieniony bez jego zgody. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków zlecenia, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

10.16 Transport

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu Robót.

Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i przewożonych materiałów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Inspektora Nadzoru Inwestorskiego, w terminie przewidzianym kontraktem.

Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie mogą być użyte przez Wykonawcę pod warunkiem przywrócenia do stanu pierwotnego użytkowanych odcinków dróg publicznych na koszt Wykonawcy.

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

10.17 Wynagrodzenie Wykonawcy

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy. Dla potrzeb odbioru i rozliczania robót budowlanych Zamawiający ustala następujące elementy rozliczeniowe, po wykonaniu i częściowym odbiorze, których będą dokonywane kolejne płatności, to jest:

- projekt budowlany wraz z ostatecznym pozwoleniem na budowę,
- fundamenty i stan "zero";
- pierwsza kondygnacja w stanie surowym ze stropem,
- kolejna kondygnacja w stanie surowym wraz z dachem i pokryciem dachowym,
- szklenie i elewacja zewnętrzna,
- poszczególne instalacje w zakresie orurowania i oprzewodowania,
- montaż urządzeń i przyborów właściwych dla danego rodzaju instalacji,

- tynki, okładziny, malowanie, podłogi - posadzki, drzwi wewnętrzne na poszczególnych kondygnacjach,
- przyłącza do obiektu i sieci zewnętrzne,
- roboty drogowe i parkingi,
- zieleń i inne elementy zagospodarowania i urządzenia terenu.

Płatność za elementy rozliczeniowe obiektu będzie obejmować również zapłatę za wykonanie projektów i rysunków wykonawczych oraz specyfikacji technicznych, związanych z realizacją wykonywanych robót, objętych elementem rozliczeniowym.

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Robót tymczasowych Zamawiający nie będzie opłacał odrębnie. Jako roboty tymczasowe zamawiający traktuje drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze itp. Również koszty związane z placem budowy należą w całości do Wykonawcy.

IV. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKcjONALNO UŻYTKOWEGO

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

Teren inwestycji jest własnością Gminy Tłuszcz

2. Niektóre przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania robót zgodnie z przepisami polskiego Prawa Budowlanego oraz Polskich Norm i norm branżowych. W sprawach technicznych należy kierować się "Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót budowlano – montażowych" opracowanymi przez Instytut Techniki Budowlanej i Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w wersji aktualnej na dzień wykonywania robót. W całym procesie budowlanym Wykonawca jest obowiązany stosować się do aktualnych polskich przepisów i Polskich Norm.

Poniżej wymieniono wyłącznie podstawowe akty prawne w zakresie prawa budowlanego, ochrony środowiska i gospodarki odpadami, które mają zastosowanie podczas opracowania dokumentacji i budowy Centrum opiekuńczo - mieszkalnego:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku. Prawo budowlane (t.j.: Dz.U. 2019 poz. 1186),
- Ustawa z dnia 16 października 2019 r. o zmianie ustawy - Prawo ochrony środowiska oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. 2019 poz. 2166)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (t.j.: Dz.U. 2019 poz. 1403),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne (t.j.: Dz.U. 2017 poz. 1566)
- Ustawa z dnia 11 maja 2017 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz.U. 2017 poz. 1074)
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j.: Dz. U. z 2019 r. poz. 725, 730, 1309.),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2015 poz. 1422),

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy. (Dz. U. Nr 108, poz. 953 z późniejszymi zmianami),
- 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),
- 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),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 08 listopada 2004 r w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (t.j.: Dz.U. 2014 poz. 1040),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041),
- 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)