

NAZWA:

## PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

Nazwa zamówienia

**„Przebudowa z rozbudową budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Murzynko”**

ADRES INWESTYCJI: Murzynko, gmina Gniewkowo, powiat inowrocławski, woj. kujawsko - pomorskie

NUMER DZIAŁKI: 141, obręb Murzynko

INWESTOR: GMINA GNIEWKOWO

ADRES INWESTORA: ul. 17 Stycznia 11, 88-140 Gniewkowo

Projektant/ Sprawdzający	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Specjalność	Podpis
Projektant	mgr inż. Kamil Serkowski	WKP/0083/POOK/15	KONSTRUKCJA	

DATA:	sierpień 2022 r.
	EGZEMPLARZ: 1

Nazwy i kody	(CPV) robót objętych przedmiotem zamówienia
45100000-8	Przygotowanie terenu pod budowę
45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45300000-0	Roboty instalacyjne w budynkach
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
71200000-0	Usługi architektoniczne i podobne
71300000-1	Usługi inżynieryjne
71500000-3	Usługi związane z budownictwem
45110000-1	Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
45220000-5	Roboty inżynieryjne
45230000-8	Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych, autostrad, dróg, lotnisk i kolei; wyrównanie terenu
45310000-3	Roboty instalacyjne elektryczne
45320000-6	Roboty izolacyjne
45320000-9	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45410000-4	Tynkowanie
45420000-7	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71320000-7	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
71350000-6	Usługi inżynieryjne naukowe i techniczne
71520000-9	Usługi nadzoru budowlanego
45111000-8	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
45112000-5	Roboty w zakresie usuwania gleby
45113000-2	Roboty na placu budowy
45222000-9	Roboty budowlane w zakresie robót inżynieryjnych, z wyjątkiem mostów, tuneli, szybów i kolei podziemnej
45223000-6	Roboty budowlane w zakresie konstrukcji
45311000-0	Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45321000-3	Izolacja cieplna
45324000-4	Roboty w zakresie okładziny tynkowej
45332000-3	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
45421000-4	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
71221000-3	Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71222000-0	Usługi architektoniczne w zakresie przestrzeni
71322000-1	Usługi inżynierii projektowej w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
71325000-2	Usługi projektowania fundamentów
71327000-6	Usługi projektowania konstrukcji nośnych

<b>71521000-6</b>	<b>Usługi nadzorowania placu budowy</b>
-------------------	---

**SPIS ZAWARTOŚCI**

**I. Część opisowa**

**II. Część informacyjna**

**III. Załączniki**

**- rzut przyziemia**

## Spis treści:

<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>6</b>
<b>OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>0</b>
<b>1 PRZEDMIOT ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>0</b>
1.1 OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	0
<b>2 CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY OKREŚLAJĄCE WIELKOŚĆ OBIEKTU LUB ZAKRES ROBÓT BUDOWLANYCH.....</b>	<b>1</b>
<b>3 AKTUALNE UWARUNKOWANIA WYKONANIA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....</b>	<b>2</b>
3.1 LOKALIZACJA OBIEKTU, STAN OBECNY DZIAŁKI.....	3
3.2 UKSZTAŁTOWANIE TERENU, WARUNKI GRUNTOWE .....	4
3.3 FORMY OCHRONY PRZYRODY .....	4
3.4 OSUWISKA I TERENY ZAGROŻONE RUCHAMI MASOWYMI.....	4
3.5 STREFA OCHRONY KONSERWATORSKIEJ, STREFA NADZORU ARCHEOLOGICZNEGO. ....	5
<b>4 OGÓLNE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE .....</b>	<b>5</b>
<b>5 SZCZEGÓŁOWE WŁAŚCIWOŚCI FUNKCJONALNO – UŻYTKOWE .....</b>	<b>5</b>
<b>6 INFORMACJE OGÓLNE .....</b>	<b>7</b>
6.1 PRZEDMIOT WARUNKÓW I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	7
6.2 ZAKRES STOSOWANIA WW .....	7
6.3 ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH WW.....	7
6.4 OKREŚLENIA PODSTAWOWE .....	7
6.5 DOKUMENTACJA PROJEKTOWA.....	12
6.6 DOKUMENTACJA POWYKONAWCZA .....	12
6.7 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT.....	13
6.8 TABLICA INFORMACYJNA BUDOWY ORAZ OGŁOSZENIE ZAWIERAJĄCE DANE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	13
6.9 ZABEZPIECZENIE TERENU BUDOWY .....	13
6.10 OCHRONA ŚRODOWISKA .....	14
6.11 OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA .....	14
6.12 OCHRONA STANU TECHNICZNEGO ISTNIEJĄCEGO BUDYNKU I INFRASTRUKTURY .....	15
6.13 OGRANICZENIA OBCIĄŻEŃ OSI POJAZDÓW .....	15
6.14 BEZPIECZEŃSTWO PROWADZENIA PRAC.....	15
6.15 STOSOWANIE SIĘ DO PRAWA I INNYCH PRZEPISÓW.....	16
6.16 RÓWNOWAŻNOŚĆ NORM I ZBIORÓW PRZEPISÓW PRAWNYCH.....	16
6.17 URZĄDZENIE, UTRZYMANIE I LIKWIDACJA ZAPLECZA BUDOWY .....	17
<b>7 MATERIAŁY .....</b>	<b>17</b>
7.1 WYMAGANIA PODSTAWOWE.....	17
7.2 MATERIAŁY NIEODPOWIADAJĄCE WYMAGANIOM .....	18
7.3 PRZECHOWYWANIE I SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW .....	18
7.4 KWALIFIKACJE WŁAŚCIWOŚCI MATERIAŁÓW .....	18
7.5 ZNAKOWANIE URZĄDZEŃ I MATERIAŁÓW.....	18
7.6 USŁUGI SPECJALISTÓW- PRACOWNIKÓW PRODUCENTÓW .....	19
7.7 OBSŁUGA SERWISOWA DOSTARCZONYCH URZĄDZEŃ .....	19
<b>8 SPRZĘT .....</b>	<b>19</b>
<b>9 TRANSPORT .....</b>	<b>19</b>
<b>WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....</b>	<b>21</b>
<b>10 WYKONANIE ROBÓT.....</b>	<b>21</b>
10.1 OGÓLNE WYMAGANIA .....	21
10.2 PRACE GEODEZYJNO-KARTOGRAFICZNE.....	21
10.3 ZGODNOŚĆ ROBÓT Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI .....	21
<b>11 KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT.....</b>	<b>22</b>

11.1	BADANIA I POMIARY .....	22
11.2	DOKUMENTACJA BUDOWY .....	22
11.3	DOKUMENTY ZAPEWNIENIA JAKOŚCI .....	23
11.4	PRZECHOWYWANIE DOKUMENTÓW BUDOWY .....	23
<b>12</b>	<b>OBMIAR ROBÓT .....</b>	<b>23</b>
<b>13</b>	<b>ODBIÓR ROBÓT .....</b>	<b>23</b>
<b>14</b>	<b>PODSTAWA PŁATNOŚCI .....</b>	<b>24</b>
<b>15</b>	<b>PRZEPISY ZWIĄZANE .....</b>	<b>25</b>
	<b>WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA .....</b>	<b>26</b>
<b>16</b>	<b>PRZYGOTOWANIE TERENU BUDOWY .....</b>	<b>26</b>
<b>17</b>	<b>WYMAGANIA ARCHITEKTONICZNE .....</b>	<b>27</b>
<b>18</b>	<b>WYMAGANIA KONSTRUKCYJNE .....</b>	<b>27</b>
18.1	LOKALIZACJA .....	27
18.2	KATEGORIA GEOTECHNICZNA .....	27
18.3	ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO- MATERIAŁOWE .....	27
18.4	UWAGI .....	32
<b>19</b>	<b>WYMAGANIA DLA BRANŻ- BRANŻA SANITARNA .....</b>	<b>33</b>
19.1	OGÓLNE WYMAGANIA SANITARNE .....	33
19.2	KONTROLA JAKOŚCI .....	33
19.3	KONTROLA JAKOŚCI – MATERIAŁY .....	33
19.4	KONTROLA JAKOŚCI – KONTROLA JAKOŚCI WYKONANYCH ROBÓT .....	33
19.5	KONTROLA JAKOŚCI – BADANIA JAKOŚCI ROBÓT W CZASIE BUDOWY .....	33
19.6	KONTROLA JAKOŚCI – PRÓBY SZCZELNOŚCI PRZEWODU WODOCIĄGOWEGO .....	34
19.7	KONTROLA JAKOŚCI – PRÓBY SZCZELNOŚCI INSTALACJI KANALIZACYJNEJ .....	36
19.8	KONTROLA JAKOŚCI – PRÓBY SZCZELNOŚCI INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA .....	36
19.9	KONTROLA JAKOŚCI – PRÓBY SZCZELNOŚCI INSTALACJI ZBIORNIKOWEJ .....	36
19.10	KONTROLA JAKOŚCI – OZNAKOWANIE RUROCIĄGÓW .....	37
19.11	OBMIAR ROBÓT .....	37
19.12	PRZYJĘCIE ROBÓT – PRÓBY KOŃCOWE .....	37
19.13	PODSTAWA PŁATNOŚCI .....	37
19.14	PRZEPISY ZWIĄZANE- NORMY .....	38
19.15	PRZEPISY ZWIĄZANE- INNE .....	38
<b>20</b>	<b>WYMAGANIA DLA BRANŻ- BRANŻA ELEKTRYCZNA .....</b>	<b>39</b>
20.1	WYTYCZNE OGÓLNE .....	39
20.2	OGÓLNE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE DLA PRZEDMIOTOWEGO OBIEKTU .....	40
20.3	WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH .....	41
20.4	WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIAJĄCYCH BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ .....	41
20.5	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	42
<b>II.</b>	<b>CZĘŚĆ INFORMACYJNA .....</b>	<b>42</b>
<b>1</b>	<b>PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO .....</b>	<b>43</b>
1.1	WYKAZ PRZEPISÓW PRAWNYCH ZWIĄZANYCH Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM .....	43
1.2	WYKAZ NORM ZWIĄZANYCH Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM .....	44
1.3	INNE .....	52
1.4	UWAGI .....	52
<b>2</b>	<b>INNE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA I WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH .....</b>	<b>52</b>
2.1	KOPIA MAPY ZASADNICZEJ .....	52

2.2	BADANIA GRUNTOWO-WODNE NA TERENIE BUDOWY DLA POTRZEB POSADOWIENIA OBIEKTÓW .....	52
2.3	ZALECENIA KONSERWATORSKIE KONSERWATORA ZABYTKÓW .....	53
2.4	INWENTARYZACJA ZIELENI .....	53
2.5	DANE DOTYCZĄCE ZANIECZYSZCZEŃ ATMOSFERY DO ANALIZY OCHRONY POWIETRZA ORAZ POSIADANE RAPORTY, OPINIE LUB EKSPERTYZY Z ZAKRESU OCHRONY ŚRODOWISKA .....	53
2.6	POMIARY RUCHU DROGOWEGO, HAŁASU I INNYCH UCIAŹLIWOŚCI .....	53
<b>III. ZAŁĄCZNIKI .....</b>		<b>54</b>

# **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

## OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1 Przedmiot zamówienia

#### 1.1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Celem opracowania jest program funkcjonalno-użytkowy dla przedsięwzięcia pn.: Przebudowa z rozbudową budynku świetlicy wiejskiej na działce ewidencyjnej o nr 141 w miejscowości Murzynko, gmina Gniewkowo, powiat inowrocławski, woj. kujawsko – pomorskie. W ramach zamówienia należy również wykonać zagospodarowanie terenu. W skład zamówienia wchodzi: sporządzenie projektu budowlanego, uzyskanie pozwolenia na budowę i sporządzenie projektów wykonawczych, a także specyfikacji technicznych wykonania robót budowlanych oraz kosztorysów i przedmiarów robót budowlanych.

W ramach zadania należy wykonać:

- 1) Inwentaryzację budowlaną w zakresie niezbędnym dla realizacji zadania,
- 2) Uzyskanie decyzji o warunkach zabudowy,
- 3) Ocenę stanu technicznego budynku w zakresie niezbędnym dla realizacji zadania, w tym instalacji,
- 4) Koncepcję projektową w zakresie objętym zadaniem,
- 5) Projekt budowlany i wykonawczy przebudowy z rozbudową świetlicy, w tym między innymi wymiany instalacji i wyposażenia technologicznego,
- 6) Uzyskanie niezbędnych warunków technicznych, uzgodnień, i opinii dokumentacji,
- 7) Dokonanie zgłoszenia i/lub uzyskanie pozwolenia na budowę.

**UWAGA:** Wymaga się, aby przed złożeniem oferty Wykonawca prac budowlanych dokonał wizji lokalnej na przedmiotowej działce i na własne ryzyko i koszt dokonał realnej oceny zakresu prac koniecznych do wykonania zadania. Oferta powinna obejmować wszystkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące do sporządzenia dokumentacji projektowej, do uzyskania pozwolenia na budowę w warunkach lokalnych. Zapisy niniejszego opracowania nie zwalniają Wykonawcy prac budowlanych z wyceny pełnego zakresu prac jaki należy wykonać w celu realizacji przedmiotowej inwestycji. Zakres informacji zawartych w przedmiotowym PFU nie stanowi jednoznacznie wyczerpującego zakresu danych dla osiągnięcia zakładanego efektu ekonomicznego i funkcjonalnego zadania (przedsięwzięcia) i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy składaniu oferty i realizacji przedmiotu zamówienia. Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania dokumentacji wymienionych w niniejszym programie funkcjonalno- użytkowym. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji. Jeżeli w niniejszym opracowaniu zastosowano nazwy producentów lub inne nazwy własne, należy przyjąć, że służą one wyłącznie doprecyzowaniu opisu właściwości technicznych. Użyte materiały i urządzenia winny być w I gatunku jakościowym i wymiarowym, posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty materiałowe do stosowania w budownictwie a także zapewnić sprawność eksploatacyjną.



## 2 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych

W tab. 1. określono charakterystyczne parametry budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Murzynko.

CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY JEDNOKONDYGNACYJNEJ CZĘŚCI PÓŁNOCNEJ W BUD. ŚWIETLICY WIEJSKIEJ	
parametr	wartość
powierzchnia zabudowy:	290,0 m <sup>2</sup>
powierzchnia netto pomieszczeń świetlicy:	235,14 m <sup>2</sup>
Kubatura netto:	823,43 m <sup>3</sup>
wysokość budynku:	~ 6,64 m

**Tabela 1. Charakterystyczne parametry świetlicy wiejskiej**

Zakres robót, które należy objąć projektem i wykonaniem w ramach planowanej przebudowy:

- 1) rozbiórka północnego skrzydła,
- 2) ocieplenie stropodachu wentylowanego metodą wdmuchiwaną, wymiana pokrycia dachowego wraz z instalacją odgromową,
- 3) wymiana stolarki drzwiowej wewnętrznej i zewnętrznej,
- 4) termorenowacja elewacji wraz z izolacją pionową ścian fundamentowych,
- 5) wymiana okładziny schodów zewnętrznych,
- 6) przebudowa pomieszczeń higieniczno- sanitarnych,
- 7) wymiana wykończenia posadzek,
- 8) przebudowa instalacji c.o. z gazowym kotłem wraz z wykonaniem płyty pod zbiornik gazu,
- 9) przebudowa instalacji wod.- kan.,
- 10) wymiana włączów studzienek kanalizacji deszczowej,
- 11) przebudowa instalacji elektrycznej.
- 12) Instalacja alarmowa,
- 13) wymiana przyłącza kanalizacyjnego,
- 14) Montaż nowego oryynnowania dachu z blachy ocynkowanej,
- 15) Odtworzenie chodników.

### **Projekt winien odpowiadać warunkom stawianym w:**

- 1) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609),
- 2) Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019 r. poz. 1065 oraz z 2020 r. poz. 1608 i 2351),
- 3) Rozporządzenie Ministra Rodziny i Polityki Społecznej z dnia 4 listopada 2021 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 4) Rozporządzeniu 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),
- 5) Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030),
- 6) innym przepisom szczególnym, o ile takie występują,
- 7) Polskich i/ lub Europejskich normach.

### **Dokumentacja projektowa winna zawierać:**

- 1) projekt budowlany opracowany w oparciu o obowiązujące normy i przepisy,
- 2) przedmiary robót sporządzone zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2454 ze zm.),
- 3) informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ),
- 4) specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych (STWiOR) sporządzone wg wymagań stawianych Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2454 ze zm.).

**Projekt budowlany musi obejmować w zależności od potrzeb branże:**

- 1) architektoniczną,
- 2) konstrukcyjną,
- 3) instalację sanitarną,
- 4) instalację elektryczną,
- 5) kosztorysy inwestorskie, przedmiary i STWiOR,
- 6) uzgodnienia wynikające z prawa oraz pisemną akceptację zamawiającego względem wszelkich projektowanych rozwiązań.

Wykonawca dostarczy wszelkie urządzenia i elementy wyposażenia wynikające z projektów budowlanych.

### **3 Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest projekt i realizacja przebudowy z rozbudową budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Murzynko.

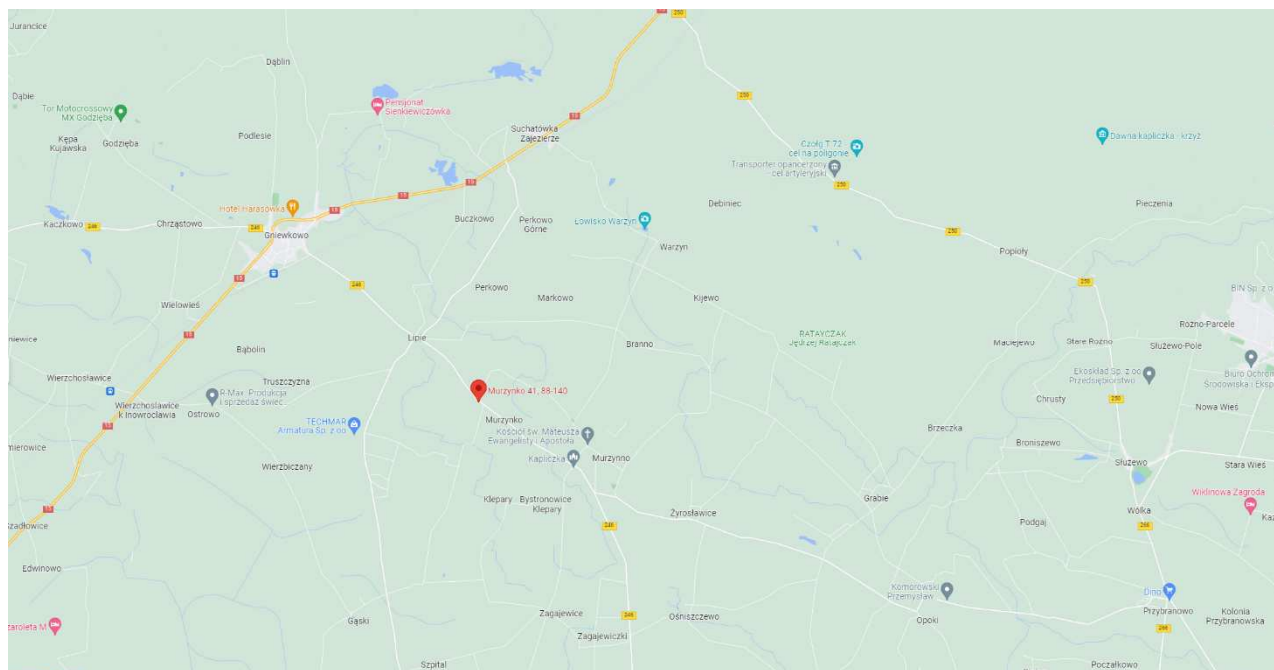
Dokumentację projektową należy wykonać zgodnie z wymaganymi przepisami prawa budowlanego- ustawa z dn. 7 lipca 1994r, Prawo budowlane (Dz. U. 2021 poz. 2351). Dodatkowo projekt należy na każdym etapie uzgadniać z zamawiającym uzyskując pisemne zatwierdzenie. Realizację Robót budowlanych i instalacyjnych wykonywać zgodnie z dokumentacją projektową budowlaną. Zakres realizacji zgodny z projektem, wszelkie roboty budowlane prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych (kierownik budowy, inspektor nadzoru). Wszelkie wątpliwości w trakcie wykonywania robót wyjaśniać w ramach nadzoru autorskiego. Roboty budowlane wykonywać zgodnie z normami i przepisami budowlanym, wszystkie prace wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Typ i rodzaj w/w wyposażenia wykonawca będzie szczegółowo uzgadniał i konsultował z Zamawiającym.

W przypadku gdy teren objęty inwestycją zlokalizowany jest w strefie ochrony konserwatorskiej lub przedmiotowy obiekt wpisany jest do rejestru bądź ewidencji zabytków prace projektowe należy uzgadniać z właściwym Konserwatorem Zabytków.

Jeżeli inwestycja objęta niniejszym opracowaniem nie jest objęta miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego przed przystąpieniem do realizacji projektu należy uzyskać warunki zabudowy dla przedmiotowego terenu.

Dzielnka nr 144 jest własnością Gminy Grzyskowskie i nie





Zdjęcie 2. Lokalizacja świetlicy wiejskiej z zaznaczonym obszarem który nie podlega zmianom dla danego przedsięwzięcia (krzyżyk) oraz z częścią do rozbiórki i odbudowy (zakres niezakresowany) oraz rozbiórki bez odbudowy (zakresowany obszar) [<https://polska.geoportal2.pl/mapa/www/mapa.php?mapa=polskas>]

### **3.2 Ukształtowanie terenu, warunki gruntowe**

Teren płaski. Warunki posadowienia ław przyjęto dla piasku gliniastego o stopniu plastyczności  $I_L = 0,30$ . Zwierciadło wody gruntowej przyjęto poniżej poziomu posadowienia budynku. Obiekt należy zaliczyć do pierwszej kategorii geotechnicznej. W trakcie wykonywania prac ziemnych należy stosować się do postanowień normy PN-68/B-06050 oraz punktu 2.4 wg PN-81/B-3020.

W czasie wykonywania wykopów m.in. pod instalacje poziom wód gruntowych powinien się utrzymywać poniżej dna wykopu. W przypadku wystąpienia kolizji w czasie wykonywania robót ziemnych z urządzeniami podziemnymi a nie zarejestrowanymi w podkładach mapowych, problem ten należy zgłosić niezwłocznie kierownikowi budowy i przerwać prace budowlane. Wody opadowe odprowadzić poza teren budynku.

### **3.3 Formy ochrony Przyrody**

W obszarze zaplanowanych inwestycji nie występują tereny objęte obszarową lub punktową formą ochrony przyrody.

### **3.4 Osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi**

Inwestycja leży poza obszarem oddziaływania górniczego oraz nie polega na wykonywaniu prac geologicznych, wydobywaniu kopalin ze złóż, ani też prowadzeniu działalności gospodarczej w zakresie bezzbiornikowego magazynowania substancji oraz składowania odpadów z górotworu. Teren działki nie jest położony między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w którym wybudowano trasę wału przeciwpowodziowego, nie jest także wyspą i przymuliskiem, ani obszarem

morskiego pasa nadbrzeżnego. Nie jest również strefą przepływów wzebrań powodziowych. Teren nie jest narażony na szkodliwe wpływy robót górniczych, osuwisk oraz nie jest zagrożony powodzą.

### 3.5 Strefa ochrony konserwatorskiej, strefa nadzoru archeologicznego.

Teren, na którym będzie realizowany Przedmiot Zamówienia nie znajduje się w granicach ochrony konserwatorskiej, brak obiektów wpisanych do rejestru zabytków, nie została wyznaczona strefa nadzoru archeologicznego, nie występują również stanowiska archeologiczne.

## 4 Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Planowana inwestycja zmierza do podniesienia jakości realizowanych zadań oraz do szerszej integracji lokalnej społeczności.

W ramach przedsięwzięcia zachowane zostaną obecne funkcje pomieszczeń w południowej części budynku. Obiekt zostanie przebudowany w zakresie zgodnym w pkt. 2. Wejście główne do Świetlicy zlokalizowano od strony północnej przy drodze wojewódzkiej 246. Wejście główne prowadzi do korytarza w którym uwzględniona jest szatnia. Z korytarza można dostać się do toalet znajdujących się po prawej stronie, Sali spotkań po lewej stronie oraz do kuchni i magazynu znajdujących się po prawej stronie za toaletami. Planuje się częściowe zagospodarowanie terenu między innymi w postaci naziemnej butli na gaz propan-butan.

## 5 Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

W tab. 2 zestawiono powierzchnię poszczególnych pomieszczeń świetlicy oraz ich wysokość.

ZESTAWIENIE POMIESZCZEŃ CAŁEJ ŚWIETLICY			
Nr	Nazwa	Pow. [m <sup>2</sup> ]	Wys. [m]
0.1	Sala spotkań	163,49	3,75
0.2	Część południowa świetlicy w miejscowości Murzynko, której nie dotyczy dane przedsięwzięcie		
0.3			
0.4			
0.5			
0.6			
0.7	Korytarz z szatnią	17,34	3,05
0.8	WC damskie	7,00	3,05
0.9	WC męskie	6,45	3,05
0.10	WC dla niepełnosprawnych	11,30	3,05
0.11	Kuchnia	15,00	3,05

0.12	Magazyn	5,84	3,05
0.13	Komunikacja	8,72	3,05
Pow. Całkowita		235,14	

**Tabela 2. Zestawienie powierzchni, wysokości pomieszczeń**

## 6 Informacje ogólne

### 6.1 Przedmiot Warunków i odbioru robót budowlanych

Przedmiotem niniejszych Warunków wykonania i odbioru robót budowlanych są wymagania ogólne dotyczące projektowania, wykonania i odbioru Robót, które zostaną zaprojektowane i wykonane w ramach zamówienia pn. Przebudowa z rozbudową budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Murzynko.

Roboty objęte Kontraktem należy zaprojektować i wykonać zgodnie z wymogami Prawa Polskiego oraz Warunkami Kontraktu (Umową).

### 6.2 Zakres stosowania WW

Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych (WW) stanowią integralną część Programu funkcjonalno-użytkowego i należy je stosować przy zlecaniu, projektowaniu i realizacji Robót opisanych w niniejszym PFU.

### 6.3 Zakres robót objętych WW

Wymagania ogólne należy rozumieć i stosować w powiązaniu z niżej wymienionymi Warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych:

- przygotowania i zasady prowadzenia prac,
- konstrukcje betonowe i żelbetowe,
- konstrukcje stalowe,
- dachy, stropodachy, ściany, podłogi i wykończenia,
- instalacje i sieci.

Należy też przeprowadzić rozruch technologiczny poszczególnych instalacji i urządzeń z wyposażeniem i przekazaniem zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego Robót do użytkowania.

Wykonawca jest odpowiedzialny za zaprojektowanie i wykonanie Robót będących przedmiotem Kontraktu. Wykonawca jest zobowiązany do wyboru najlepszych pod względem technicznym, technologicznym i ekonomicznym urządzeń, a roboty realizować w sposób gwarantujący osiągnięcie celów opisanych w niniejszym dokumencie.

Wykonawca zobowiązuje się zaprojektować, wykonać i wykończyć roboty oraz usunąć w nich wszelkie wady w pełnej zgodności z postanowieniami Kontraktu, zasadami sztuki budowlanej, wiedzą techniczną, przepisami Prawa budowlanego, innymi powszechnie obowiązującymi przepisami prawa dotyczącymi realizacji robót budowlanych, i z należytą starannością.

### 6.4 Określenia podstawowe

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

**Ustawa „Prawo budowlane”**- normuje czynności związane z projektowaniem, budową, utrzymaniem i rozbiórką obiektów budowlanych oraz określa zasady działania organów administracji publicznej w tych

dziejach, (Ustawa z 7 lipca 1994r., Dz. U. 2021 poz. 2351 – tekst jednolity, z późniejszymi zmianami);

**Roboty budowlane** (zdefiniowane w Warunkach Kontraktu jako „Roboty” , na które składają się Roboty Stałe i Roboty Tymczasowe, które mają być zrealizowane przez Wykonawcę wg Kontraktu) oznaczają budowę, a także prace polegające na montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego,

**Urządzenia budowlane-** (zdefiniowane w Warunkach Kontraktu jako „Urządzenia”) oznaczają urządzenia techniczne zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem, jak przyłącza i urządzenia instalacyjne, w tym przejazdy, place postojowe oraz aparaty, maszyny i pojazdy mające stanowić lub stanowiące część Robót Stałych;

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

**Armatura-** Różnego rodzaju zasuw, zawory zaporowe, zwrotne i napowietrzająco – odpowietrzające, których zadaniem jest sterowanie przepływem ścieków i osadów ściekowych oraz opróżnianiem i odpowietrzaniem poszczególnych odcinków.

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

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

**Chodnik-** wyznaczony pas terenu przy jezdni lub odsunięty od jezdni, przeznaczony do ruchu pieszych i odpowiednio utwardzony;

**Dokumentacja obsługi instalacji i urządzeń–** wszelkie instrukcje rozruchu, obsługi i eksploatacji instalacji i urządzeń udzielone gwarancje, dokumenty ze szkolenia personelu Użytkownika uprawniające do obsługi instalacji konieczne dla udzielonych gwarancji i rękojmi;

**Dokumentacja Powykonawcza-** dokumentacja budowy z naniesionymi zmianami wykonanymi w toku wykonywania robót oraz geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi;

**Dokumentacja Projektowa–** dokumentacja w rozumieniu Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2454 ze zm.);

**Droga-** wydzielony pas terenu przeznaczony do ruchu lub postoju pojazdów oraz ruchu pieszych wraz z wszelkimi urządzeniami technicznymi związanymi z prowadzeniem i zabezpieczeniem ruchu;



**Dziennik budowy**– opatrzony pieczęcią organu wydającego zeszyt z ponumerowanymi stronami, wydany zgodnie z obowiązującymi przepisami, stanowiący urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych, służący do notowania zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót, rejestrowania dokonywanych odbiorów robót, przekazywania poleceń i innej korespondencji technicznej pomiędzy Inspektorem, Wykonawcą i projektantem;

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

**Gwarancja**– techniczne zobowiązanie czasowe Wykonawcy zapewniające bezawaryjne funkcjonowanie zrealizowanego obiektu budowlanego zgodnie z założeniami projektowymi;

**Hydrant podziemny, nadziemny**- urządzenie zamontowane na przewodach wodociągowych rozdzielczych służące celom przeciwpożarowym (przeciwpożarowe zaopatrzenie w wodę) lub do płukania sieci;

**Infrastruktura techniczna**- zespół maszyn, urządzeń i instalacji zapewniający prawidłowe funkcjonowanie całości lub części założonych procesów technicznych.

**Inspektor nadzoru**– przedstawiciel Inwestora.

**Inwestor**– Instytucja sporządzająca zamówienie inwestycyjne;

**Jezdnia**- część korony drogi przeznaczona do ruchu pojazdów;

**Kanalizacja sanitarna**- kanał stanowiący całość techniczno-użytkową (kanalizację) albo jego część stanowiąca odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny (pompownia) służący do odprowadzania ścieków sanitarnych (bytowych);

**Kanał**- liniowa budowla, przeznaczona do odprowadzania ścieków;

**Kierownik budowy**- osoba wyznaczona przez Wykonawcę lub Inwestora (zamawiającego), upoważniona do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji budowy;

**Kineta**- wyprofilowane koryto w dnie studzienki kanalizacyjnej, przeznaczone do kierunkowego przepływu ścieków;

**Kolektor grawitacyjny**- kanał przeznaczony do grawitacyjnego spływu ścieków;

**Kolektor tłoczny**- kanał przeznaczony do wymuszonego spływu ścieków;

**Konstrukcja nawierzchni**- układ warstw nawierzchni wraz ze sposobem ich połączenia;

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

**Kształtki**- wszelkie łączniki służące do zmian kierunków, średnic, rozgałęzień, itp. sieci;

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

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

**Nawierzchnia**- warstwa lub zespół warstw służących do przejmowania i rozkładania obciążeń od ruchu na podłoże gruntowe i zapewniających dogodne warunki dla ruchu;

**Warstwa ścieralna** - górna warstwa nawierzchni poddana bezpośrednio oddziaływaniu ruchu i czynników atmosferycznych.

**Warstwa wiążąca** - warstwa znajdująca się między warstwą ścieralną a podbudową, zapewniająca lepsze rozłożenie naprężeń w nawierzchni i przekazywanie ich na podbudowę.

**Warstwa wyrównawcza** - warstwa służąca do wyrównania nierówności podbudowy lub profilu istniejącej nawierzchni.

**Podbudowa** - dolna część nawierzchni służąca do przenoszenia obciążeń od ruchu na podłoże. Podbudowa może składać się z podbudowy zasadniczej i podbudowy pomocniczej.

**Obiekt budowlany**– budynek wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi lub budowla, stanowiące całość techniczno-użytkową wraz z instalacjami i urządzeniami;

**Obszar oddziaływania obiektu**– teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu;

**Odbiory techniczne**– wszystkie rodzaje odbiorów częściowych i branżowych potwierdzające prawidłowość montażu instalacji i urządzeń i umożliwiające rozpoczęcie rozruchu technologicznego instalacji wymagających takiego rozruchu;

**Odpowiednia (bliska) zgodność**- zgodność wykonywanych robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych;

**Podłoże**– grunt rodzimy lub nasypowy, leżący pod nawierzchnią dróg lub urządzeniem liniowym (przewodem wod.-kan., ciepłowniczym, gazowym, kablem elektrycznym lub teletechnicznym);

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

**Pomiary i próby przedodbiorowe** – pomiary inwentaryzacyjne, w tym geodezyjne, i próby

sprawdzające prawidłowość wykonania robót, montażu instalacji, urządzeń i zachowań na budowie;

**Prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane**– tytuł prawny wynikający z prawa własności, użytkowania wieczystego, zarządu, ograniczonego prawa rzeczowego albo stosunku zobowiązaniowego przewidującego uprawnienie do wykonywania robót budowlanych;

**Pozwolenie na budowę**– decyzja administracyjna zezwalająca na rozpoczęcie i prowadzenie budowy lub wykonywanie robót budowlanych innych niż budowa obiektu budowlanego;

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

**Przebudowa**– dostosowanie obiektu budowlanego do nowych potrzeb i rozwiązań technologicznych z zachowaniem dotychczasowego przeznaczenia;

**Roboty budowlane**– budowa oraz wszelkie prace polegające na przebudowie, montażu, remoncie lub rozbiórce obiektu budowlanego;

**Rozruch technologiczny obiektu i inwestycji**– całość działań doprowadzających inwestycję i obiekt do parametrów eksploatacyjnych, w których współdziałają inwestor, użytkownik, wykonawca, podwykonawcy branżowi i projektanci branżowi w ramach komisji rozruchowych.

**Sieci wodociągowe**- przewód stanowiący całość techniczno-użytkową albo jego część stanowiąca odrębny element konstrukcyjny lub technologiczny przeznaczony do transportu i dystrybucji wody pitnej;

**Skrzyżowania**- miejsce przecięcia się rzutu poziomego wykonywanego obiektu liniowego i istniejącego uzbrojenia;

**Teren Budowy**- przestrzeń, w której prowadzone są roboty budowlane i montażowe;

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

**Urządzenie budowlane (technologiczne)**– urządzenie techniczne związane z obiektem budowlanym, zapewniające możliwość użytkowania obiektu zgodnie z jego przeznaczeniem;

**Uzbrojenie terenu**– urządzenia podziemne i nadziemne o charakterze liniowym (sieci wod.-

kan., gazowe, elektryczne, teletechniczne) występujące w obszarze oddziaływania robót budowlanych;

**Użytkownik**– Instytucja użytkująca zrealizowaną inwestycję;

**Właściwy organ**- organy administracji architektoniczno-budowlanej i nadzoru budowlanego, stosownie do ich właściwości, określonej w rozdziale 8 Ustawy Prawo budowlane;

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

**Wymiana (instalacji)**– budowa nowych przewodów w miejscu lub obok istniejących zachowaniem dotychczasowego przeznaczenia;

**Wyrób budowlany**- wyrób w rozumieniu przepisów o ocenie zgodności, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzany do obrotu jako wyrób pojedynczy lub jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową;

**Znak budowlany**– oznakowanie wyrobu budowlanego dopuszczonego do ogólnego stosowania, potwierdzające dokonanie oceny zgodności tego wyrobu z normą zharmonizowaną lub europejską aprobatą techniczną.

**Zadanie, Kontrakt, Przedsięwzięcie** – przedmiotowe zamówienie pn. Przebudowa z rozbudową budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Murzynko, w ramach którego Wykonawca zaprojektuje i wykona roboty.

Używane skróty należy czytać następująco: AKP – aparatura kontrolno-pomiarowa, AKPiA - aparatura kontrolno-pomiarowa i automatyka, DTR – dokumentacja technicznoruchowa, NN – niskie napięcie, SN – średnie napięcie, WO – Wymagania Ogólne, WWiORB – Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, SIWZ – Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia.

*Ponadto w przypadku sporów pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym dotyczącym interpretacji postanowień Kontraktu, należy odnosić się do norm bądź aktów prawnych regulujących kwestię terminów, definicji, nomenklatury.*

## **6.5 Dokumentacja projektowa**

Wykonawca we własnym zakresie i na własny koszt opracuje Dokumentację projektową tj. projekt budowlany oraz uzyska akceptację Zamawiającego. W zakres projektu wchodzi również wszelkie niezbędne ekspertyzy i badania poprzedzające proces projektowy. Szczegółowy zakres oraz wymagania dotyczące Dokumentacji projektowej przedstawiono pkt. 2 niniejszego programu funkcjonalno- użytkowego.

## **6.6 Dokumentacja powykonawcza**

Dokumentację powykonawczą opracować zgodnie z wymaganiami stawianymi w PFU 1 Część opisowa.

Koszt opracowanej dokumentacji powykonawczej i wszelkiej opracowanej dokumentacji niezbędnej do prawidłowego wykonania Robót będących przedmiotem niniejszego PFU, zgodnie z wymogami prawa polskiego UE i niniejszego Kontraktu, zostanie ujęty przez Wykonawcę w cenach ryczałtowych (Cenie Ofertowej).

### **6.7 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych Robót, bezpieczeństwo wszelkich czynności na Terenie Budowy, metody użyte przy wykonaniu Robót oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową, Warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania warunków wydanych przez jednostki uzgadniające, opiniujące oraz właścicieli terenów, na których prowadzone będą Roboty budowlane. Z chwilą przejęcia Terenu Budowy Wykonawca odpowiada przed właścicielem nieruchomości, którego teren przekazany został pod Roboty, za wszystkie szkody powstałe na tym terenie. Wykonawca prac rozbiórkowych przed przystąpieniem do ich realizacji uzgodni to z Zamawiającym.

### **6.8 Tablica informacyjna budowy oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

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

### **6.9 Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia i utrzymania bezpieczeństwa terenu budowy oraz robót poza terenem budowy w okresie trwania realizacji kontraktu aż do zakończenia i odbioru końcowego robót, a w szczególności:

- a) Zabezpieczy i utrzyma warunki bezpiecznej pracy i pobytu osób wykonujących czynności związane z budową i nienaruszalność ich mienia służącego do pracy, a także zabezpieczy Teren Budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.
- b) Koszt zabezpieczenia Terenu Budowy i robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w Cenę Kontraktową.
- c) W czasie wykonywania Robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: zapory, światła

ostrzegawcze, sygnały itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i osób przebywających na terenie OŚ.

d) Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności (w dzień i w nocy) tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

e) Wykonawca podejmie odpowiednie środki w celu zabezpieczenia dróg, objazdów i mostów prowadzących do Terenu Budowy przed uszkodzeniem spowodowanym jego środkami transportu lub jego podwykonawców i dostawców na własny koszt.

f) Wykonawca zapewni wszelkie niezbędne drogi montażowe.

g) Wykonawca w ramach Kontraktu ma uprzątnąć Teren Budowy po zakończeniu każdego elementu robót i doprowadzić go do stanu pierwotnego po zakończeniu robót i likwidacji Terenu Budowy.

### **6.10 Ochrona środowiska**

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

- stosować się do Ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (tekst jedn. Dz. U. 2021 r. poz. 2233, z późn. zm.),

- stosować się do Ustawy z dnia 27 kwietnia 2001r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz. U. 2021 r. poz. 1973, z późn. zm.).

- stosować się do Ustawy z 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn.: Dz. U. 2021 r. poz. 779, z późn. zm.).

W okresie trwania Robót Wykonawca będzie:

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

Stosując się do tych wymagań, Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, dróg dojazdowych,

- środki ostrożności i zabezpieczenia przed: zanieczyszczeń zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi, zanieczyszczeniem powietrza gazami i pyłami, możliwością powstania pożaru.

### **6.11 Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w

pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

### **6.12 Ochrona stanu technicznego istniejącego budynku i infrastruktury**

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem instalacji i urządzeń oraz sąsiadujących obiektów budowlanych w czasie prowadzenia Robót w ich pobliżu. Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju Robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia, demontażu instalacji i urządzeń podziemnych na Terenie Budowy i powiadomić i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia Robót. W przypadku naruszenia urządzeń bądź instalacji lub ich uszkodzenia, a także uszkodzenia budynku w trakcie wykonywania Robót lub na skutek zaniedbania, także później, w czasie realizacji jakichkolwiek innych Robót Wykonawca na swój koszt naprawi uszkodzenia w najkrótszym możliwym terminie przywracając ich stan do kształtu sprzed awarii. Przystąpienie do usuwania ww. uszkodzeń nie może nastąpić później niż w ciągu 24 godzin od ich wystąpienia. Wykonawca uzgodni z Zamawiającym znajdujące się na Terenie Budowy lub w pobliżu nowe obiekty czy sieci objęte szczególną ochroną przed zniszczeniem, tak aby nie doszło do zniszczenia mienia własności obcej lub też Zamawiającego.

### **6.13 Ograniczenia obciążeń osi pojazdów**

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu Robót. Uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od władz co do przewozu nietypowych wagowo. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie Terenu Budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich Robót w ten sposób uszkodzonych. Przy planowaniu transportu maszyn i mas ziemnych na czas trwania Robót należy wziąć pod uwagę nośność nawierzchni drogowych. Wykonawca odtworzy, w ramach kosztów własnych, zniszczone nawierzchnie w zasięgu oddziaływania procesu budowlanego, ponad zakres ujęty w SIWZ.

### **6.14 Bezpieczeństwo prowadzenia prac**

Podczas realizacji Robót Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Wszelkie urządzenia i systemy muszą być

zgodne z obowiązującymi w Polsce normami dotyczącymi BHP oraz innymi przepisami i wymaganiami dotyczącymi BHP. W szczególności, Wykonawca zwróci uwagę na następujące zagadnienia: używanie właściwych ochronnych nakryć głowy, obuwia i odzieży, właściwe szalowanie wykopów, drabiny, podesty i kładki, właściwe narzędzia budowlane, wraz z właściwymi zawieszami, linami, hakami itp., odpowiednie drogi dojazdowe na Teren Budowy i oświetlenie, odpowiednie wyposażenie do udzielania pierwszej pomocy i procedury w razie wypadków właściwe pomieszczenia socjalne na budowie dla potrzeb pracowników, wraz z pomieszczeniami jadalnymi, łazienkami i toaletami, właściwe zabezpieczenia p.poż Robót i urządzeń Terenu Budowy, pracownicy obsługujący maszyny i urządzenia, które wymagają specjalnych kwalifikacji powinni legitymować się świadectwem potwierdzającym posiadane kwalifikacje. Powyższa lista służy jedynie do celów informacyjnych i Wykonawca jest odpowiedzialny za zapewnienie i spełnienie wszystkich wymogów odnośnie bezpieczeństwa pracy wszystkich pracowników na Terenie Budowy. Wykonawca opracuje i wdroży Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodny z wymaganiami prawa budowlanego oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w Cenie Kontraktowej.

### **6.15 Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie ustawy, akty wykonawcze do ustaw, przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, zarządzenia wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy, regulaminy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z wykonywanymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych postanowień podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie znaków firmowych, nazw lub innych chronionych praw w odniesieniu do sprzętu, materiałów lub urządzeń użytych lub związanych z wykonywaniem robót. Wszelkie straty, koszty postępowania, obciążenia i wydatki wynikłe z lub związane z naruszeniem jakichkolwiek praw patentowych pokryje Wykonawca.

### **6.16 Równoważność norm i zbiorów przepisów prawnych**

Gdziekolwiek w dokumentach kontraktowych powołane są konkretne normy i przepisy, które spełniać mają materiały, sprzęt i inne towary oraz wykonane i zbadane roboty, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych norm i przepisów o ile w warunkach kontraktu nie postanowiono inaczej. W przypadku, gdy powołane normy i przepisy są państwowe lub odnoszą się do konkretnego kraju lub regionu, mogą być również stosowane inne odpowiednie normy zapewniające równy lub wyższy poziom wykonania niż powołane normy lub przepisy. Różnice pomiędzy



powołanymi normami a ich proponowanymi zamiennikami muszą być dokładnie opisane przez Wykonawcę. W przypadku, kiedy Kierownik Budowy stwierdzi, że zaproponowane zmiany nie zapewniają zasadniczo równego lub wyższego poziomu wykonania, Wykonawca zastosuje się do norm powołanych w dokumentach.

## **6.17 Urządzenie, utrzymanie i likwidacja Zaplecza Budowy**

### **Zaplecze dla wykonawcy**

Wykonawca na czas prowadzenia robót jest zobowiązany do zapewnienia na własny koszt zaplecza budowy.

### **Zabezpieczenie drzew i krzewów**

Przy prowadzeniu prac budowlanych – montażowych w pobliżu drzew i krzewów, należy zachować szczególną uwagę na ewentualne uszkodzenia pni drzew oraz systemu korzeniowego. W tym wypadku przed przystąpieniem do prac budowlanych, pnie drzew należy odpowiednio zabezpieczyć. Tym samym przy prowadzeniu odwodnienia wykopów należy zwrócić uwagę, aby nie spowodować znacznego obniżenia zwierciadła wody. Stan ten może być przyczyną usychania istniejącego drzewostanu. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia krzewów, Wykonawca jest zobowiązany do ich odtworzenia na własny koszt. Bezprawna wycinka drzew objęta będzie karą administracyjną, zgodnie z obowiązującymi przepisami. W przypadku konieczności usunięcia drzew, uzyskanie zgody na ich usunięcie i uiszczenie naliczonych opłat za ich usunięcie, a także wykonanie nowych nasadzeń i pielęgnacji, odbiór nasadzeń przez organ wydający decyzję, a także usunięcie drzew (łącznie z korzeniami) i wywóz wraz z opłatą za składowanie, leży po stronie Wykonawcy.

## **7 Materiały**

### **7.1 Wymagania podstawowe**

Wszystkie Materiały i Urządzenia stosowane przy wykonywaniu kontraktu muszą być:

- dopuszczone do obrotu i stosowania zgodnie z obowiązującym prawem (w tym w szczególności Prawem budowlanym i Ustawą z dnia 16.04.2004 o wyrobach budowlanych) i posiadać wymagane prawem deklaracje lub certyfikaty zgodności i oznakowanie,
- zgodne postanowieniami Kontraktu, w tym w szczególności PFU,
- nowe i nieużywane.

Należy stosować Urządzenia, do których są łatwo dostępne części zamienne.

## **7.2 Materiały nieodpowiadające wymaganiom**

Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Terenu Budowy, bądź złożone w miejscu wskazanym uzgodnionym z Zamawiającym. Każdy rodzaj Robót, w którym znajdują się niezbadane i nie zaakceptowane materiały, może zostać odrzucony przez Zamawiającego.

## **7.3 Przechowywanie i składowanie Materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do Robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości do Robót. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Budowy w miejscach wyznaczonych przez Kierownika Budowy w porozumieniu z Zamawiającym lub poza Terenem Budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę. Czas przechowywania Materiałów i Urządzeń na Terenie Budowy należy zminimalizować poprzez właściwe zaplanowanie dostaw zgodnie z Programem Wykonawcy. Urządzenia i materiały należy przechowywać zgodnie z instrukcjami producentów. Na Teren Budowy nie wolno dostarczyć żadnych Materiałów dopóki nie będą spełnione następujące warunki: - wymagania producenta odnośnie warunków składowania tych Materiałów na terenie budowy.

## **7.4 Kwalifikacje właściwości Materiałów**

Materiały i urządzenia muszą posiadać wymagane dla nich prawem świadectwa dopuszczenia do obrotu i stosowania, certyfikaty na znak bezpieczeństwa, atesty, aprobaty, świadectwa itp. Dla zakupywanych Materiałów i Urządzeń Wykonawca uzyska od producentów lub dostawców protokoły z przeprowadzonych prób, które są reprezentatywne dla dostarczonych Materiałów i Urządzeń. Atesty takie mają stwierdzić, iż odnośne Materiały i Urządzenia zostały poddane próbom według wymagań zawartych w Kontrakcie oraz wszelkich obowiązujących przepisów i norm, jak również podawać wyniki przeprowadzonych prób. Wykonawca zapewni, iż Materiały i Urządzenia dostarczone na Teren Budowy można zidentyfikować i przypisać im właściwe atesty. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia Materiałów i Urządzeń do jakichkolwiek części Robót odpowiednio wcześniej w celu przeprowadzenia inspekcji. Wykonawca jest zobowiązany do dostarczenia polskich tłumaczeń dokumentów związanych z materiałami, a istniejących w innych językach. Dostawca i Wykonawca są zobowiązani do dostarczenia dowodów potwierdzających powyższą zgodność. Akceptacja takiego urządzenia nie zwalnia Wykonawcy z jego zobowiązań wynikających z tego Kontraktu i różnych gwarancji zawartych w niniejszym dokumencie.

## **7.5 Znakowanie Urządzeń i Materiałów**

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

## **7.6 Usługi specjalistów- pracowników Producentów**

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

## **7.7 Obsługa serwisowa dostarczonych Urządzeń**

Wymaga się, aby serwis wszelkich instalowanych Urządzeń, w przypadku wystąpienia awarii, przybył na teren obiektu w ciągu 24 godzin roboczych od powiadomienia, w celu:

- ustalenia przyczyny awarii,
- podania sposobu jej usunięcia,
- ustalenia terminu usunięcia awarii,
- podania kosztów naprawy.

W przypadku braku możliwości przywrócenia pracy Urządzenia w ciągu 7 dni, W ramach okresu gwarancji Wykonawca zapewni możliwość dostarczenia urządzenia tymczasowego, które zastąpi na czas naprawy Urządzenie, które uległo awarii. Dostarczenie urządzenia nastąpi w ciągu 7 dni, od momentu stwierdzenia takiego zapotrzebowania.

## **8 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 Kontrakcie, projekcie organizacji Robót i Programie. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Kontrakcie. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia niegwarantujące zachowania warunków Kontraktu, nie mogą być wykorzystywane do realizacji robót. Posługiwać się sprzętem mogą jedynie uprawnione i przeszkolone ku temu osoby, mogące się okazać odpowiednimi zaświadczeniami o ile takie są wymagane przepisami prawa.

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

## **9 Transport**

Stosowane środki transportu w zakresie ich liczby i rodzaju winny być dostosowane do przewożenia materiałów w taki sposób, aby zapewnione było prowadzenie Robót zgodnie z zasadami określonymi w

Dokumentach Kontraktowych. Nie mogą one wpływać niekorzystnie na jakość wykonywanych Robót i właściwości przewożonych materiałów. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Środki transportu winny być zgodne z ustaleniami Warunków wykonania i odbioru robót budowlanych, projektu organizacji robót. Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania przepisów ruchu drogowego (kołowego, szynowego, wodnego) tak pod względem formalnym jak i bezpieczeństwa. Wykonawca powinien posiadać wszystkie wymagane pozwolenia na transport ładunków o nietypowej wadze. Samochody o nadmiernym nacisku na oś nie powinny zostać dopuszczone do ruchu na terenie zakończonych robót. Wykonawca będzie odpowiedzialny za naprawienie wszelkich szkód spowodowanych takim transportem na swój własny koszt. Wykonawca na własny koszt i na bieżąco będzie usuwał wszelkie zanieczyszczenia spowodowane pracą środków transportu na terenie i poza Terenem Budowy.

## **WARUNKI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

### **10 Wykonanie robót**

#### **10.1 Ogólne wymagania**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami Kontraktu oraz za jakość zastosowanych Materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami PFU oraz opracowanymi przez Wykonawcę: Programem, projektem organizacji robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody wykonywania robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wysokości wszystkich elementów Robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu Robót zostaną, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

#### **10.2 Prace geodezyjno-kartograficzne**

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić pełną obsługę geodezyjną, o ile będzie konieczna.

#### **10.3 Zgodność Robót z obowiązującymi przepisami**

Wykonawca jest zobowiązany Ustawą – prawo budowlane oraz postanowieniami Kontraktu do prowadzenia robót budowlanych w obiektach budowlanych w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

1) spełnienie wymagań podstawowych dotyczących:

- bezpieczeństwa konstrukcji,
- bezpieczeństwa pożarowego,
- bezpieczeństwa użytkowania,
- odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami,
- oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród,

2) warunki użytkowe zgodne z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie:

- zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię cieplną i paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników,
- usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów,

- 3) możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego,
- 4) niezbędne warunki do korzystania z obiektów użyteczności publicznej i mieszkaniowego budownictwa wielorodzinnego przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich,
- 5) warunki bezpieczeństwa i higieny pracy,
- 6) ochronę obiektów wpisanych do rejestru zabytków oraz obiektów objętych ochroną konserwatorską,
- 7) odpowiednie usytuowanie na działce budowlanej,
- 8) poszanowanie, występujących w obszarze oddziaływania obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, w tym zapewnienie dostępu do drogi publicznej,
- 9) warunki bezpieczeństwa i ochrony zdrowia osób przebywających na terenie budowy.

## **11 Kontroli jakości robót**

Wykonawca ustanowi system zapewnienia jakości (SZJ), aby wykazywać stosowanie się do wymagań Kontraktu. System ten będzie zgodny z wymaganiami podanymi w Kontrakcie. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania Materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami. Minimalne wymagania, co do zakresu badań i ich częstotliwość, są określone w Kontrakcie, normach i wytycznych, a także aprobaty technicznych. Wykonawca dostarczy świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

### **11.1 Badania i pomiary**

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

### **11.2 Dokumentacja budowy**

Dokumentację Budowy, w rozumieniu Kontraktu, stanowią w szczególności:

- 1) Pozwolenie na budowę wraz z Projektem Budowlanym,
- 2) Dziennik budowy,
- 3) Protokoły przekazania Terenu Budowy,
- 4) Dokumenty Wykonawcy, w szczególności wypełnione karty gwarancyjne, sprawozdania, zaktualizowane instrukcje BHP i ppoż. OŚ, instrukcje stanowiskowe,
- 5) Komunikaty zgodne z Warunkami Kontraktu (Polecenia, Powiadomienia, Prośby, Zgody, Zatwierdzenia,

Świadectwa, itp.),

6) Program Robót,

7) Protokoły z prób, inspekcji, odbiorów,

8) Dokumenty zapewnienia jakości,

9) Wszelkie uzgodnienia, zezwolenia zatwierdzenia wydane przez odpowiednie władze,

10) Wszelkie umowy prawne, uzgodnienia i umowy ze stronami trzecimi,

11) Protokoły z narad technicznych i koordynacyjnych.

### **11.3 Dokumenty zapewnienia jakości**

Dzienniki laboratoryjne, atesty Materiałów, orzeczenia itp., receptury, wyniki badań kontrolnych itp. oraz inne dokumenty będą prowadzone wg wymagań Systemu Zapewnienia Jakości. Dokumenty te będą wymagane podczas Odbiorów i Prób Końcowych Robót.

### **11.4 Przechowywanie dokumentów budowy**

W/w dokumenty oraz wszelkie inne związane z realizacją Kontraktu będą przechowywane na Terenie Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Wszystkie próbki i protokoły, przechowywane w uporządkowany sposób. Wykonawca winien dokonywać archiwizacji, również na nośnikach elektronicznych. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Nadzoru Budowlanego i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

## **12 Obmiar robót**

Kontrakt jest oparty na zryczałtowanych cenach za wykonanie Robót określonych dla danego odcinka lub zadania. W związku z powyższym Roboty nie podlegają obmiarowi. Podstawą płatności jest cena ryczałtowa (Cena Kontraktowa). Cena Kontraktowa jest ostateczna i wyklucza możliwość zażądania dodatkowej zapłaty. Obmiar Robót nie będzie wykonywany w celu dokonywania rozliczeń finansowych. Obmiar Robót będzie wykonywany jedynie w celu przedstawienia wykazu robót niezbędnych do ustalenia obiektów inwentarzowych wg klasyfikacji środków trwałych.

## **13 Odbiór robót**

Odbiór robót przeprowadzić zgodnie z warunkami wynikającymi z Prawa Budowlanego oraz z warunkami umowy zawartej między Zamawiającym, a Wykonawcą.

## 14 Podstawa płatności

Zgodnie z Kontraktem rozliczenie Robót oparte jest na zryczałtowanych cenach za zaprojektowanie i wykonanie Robót.

Płatności będą dokonywane w kwotach wskazanych w umowie zawartej między Zamawiającym a Wykonawcą.

Cena pozycji będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie.

Cena za opracowanie dokumentacji projektowej będzie obejmować w szczególności:

- Koszty pracy personelu Wykonawcy zaangażowanego w opracowanie wszelkich niezbędnych dokumentów i opracowań stanowiących projekt Robót,
- Koszty pośrednie związane z opracowaniem Dokumentów Wykonawcy w tym w szczególności koszty pracy sprzętu, materiałów eksploatacyjnych i programowania niezbędnego do wykonania dokumentacji projektowej niezbędnej do wykonania i odbioru Robót budowlanych objętych niniejszym kontraktem.
- Uzyskanie wszelkich niezbędnych uzgodnień i decyzji.

Za każdym razem Cena Robót budowlanych pozycji będzie obejmować:

- robociznę bezpośrednią,
- wartość użytych i wbudowanych materiałów wraz z kosztami ich zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- wartość pracy sprzętu wraz z kosztami jednorazowymi, (sprowadzenie sprzętu na Teren Budowy i z powrotem, montaż i demontaż na stanowisku pracy),
- koszty pośrednie, w skład których wchodzi: płace personelu i kierownictwa budowy, pracowników nadzoru i laboratorium, koszty urządzenia i eksploatacji zaplecza budowy (w tym doprowadzenie energii i wody, budowa dróg dojazdowych itp.), koszty dotyczące oznakowania Robót, wydatki dotyczące bhp, usługi obce na rzecz budowy, opłaty za dzierżawę placów i bocznic, ekspertyzy dotyczące wykonanych Robót, oraz koszty ogólne przedsiębiorstwa Wykonawcy i inne,
- koszt obsługi geodezyjnej, rekultywacji terenu, wywozu odpadów, przygotowanie terenu, wykonanie niezbędnych konstrukcji pomocniczych, tymczasową przebudowę urządzeń obcych, koszt nadzoru właścicieli urządzeń, dostarczenie i zainstalowanie urządzeń zabezpieczających (bariery ochronne, oświetlenie, znaki ostrzegawcze, itp.) dla Terenu Budowy, eksploatację i utrzymanie zainstalowanych urządzeń zabezpieczających, pobór niezbędnych mediów z sieci i zrzut do kanalizacji, demontaż zamontowanych Urządzeń Tymczasowych, prace porządkowe.



- koszty wszystkich tymczasowych, budowli, urządzeń, robót itp. niezbędnych do wykonania Robót Stałych, przeprowadzenia Prób Końcowych,
- zysk kalkulacyjny zawierający ewentualne ryzyko Wykonawcy z tytułu innych wydatków mogących wystąpić w czasie realizacji Robót w okresie gwarancyjnym,
- podatki obliczane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Do cen jednostkowych nie należy wliczać podatku VAT.

Cena ryczałtowa pozycji rozliczeniowej jest ostateczna i wyklucza możliwość żądania dodatkowej zapłaty za wykonanie Robót objętych tą pozycją.

## **15 Przepisy związane**

Warunki Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w różnych miejscach powołują się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z Dokumentacją Projektową i Warunkami Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z obowiązującymi Polskimi Normami (PN)/(PN-EN). Postanowienia norm polskich będą miały pierwszeństwo nad postanowieniami innych norm. Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm przy wykonywaniu robót określonych w Kontrakcie oraz do stosowania ich postanowień na równi ze wszystkimi innymi wymaganiami zawartymi w Warunkach Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

<b>WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA</b>
--

## **16 Przygotowanie terenu budowy**

Zagospodarowanie terenu budowy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dn. 19 marca 2003r. z późniejszymi zmianami).

Zagospodarowanie terenu budowy wykonać przed rozpoczęciem budowy, co najmniej w zakresie:

- 1) ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych;
- 2) wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych;
- 3) doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej "mediami", oraz odprowadzania lub utylizacji
- 4) ścieków;
- 5) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych;
- 6) zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego;
- 7) zapewnienia właściwej wentylacji;
- 8) zapewnienia łączności telefonicznej;
- 9) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy zabezpieczyć przed możliwością wejścia osób postronnych.

## 17 Wymagania architektoniczne

Realizację przeprowadzić ściśle na podstawie uprzednio sporządzonego projektu opracowanego ściśle wg wymagań Zamawiającego i w porozumieniu z nim. W ramach cz. architektonicznej należy zapewnić: 1) możliwość realizowania dotychczasowej działalności świetlicy zgodnie z pkt. 1.

## 18 Wymagania konstrukcyjne

Projekt i wykonanie obejmuje przedsięwzięcie pn.: Przebudowa z rozbudową budynku świetlicy wiejskiej w miejscowości Murzynko.

Roboty budowlane wykonać zgodnie z wytycznymi producenta materiałów, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych oraz w oparciu o uzgodnienia wynikające z prawa. Wszelkie elementy konstrukcyjne np. wzmocnienia dobrać na podstawie obliczeń statyczno- wytrzymałościowych. Rozwiązania konstrukcyjne uzgadniać z Zamawiającym.

### 18.1 Lokalizacja

Obiekt objęty opracowaniem zlokalizowany jest w:

- a) II strefie śniegowej- obc. charakterystyczne  $0,7\text{kN/m}^2$ ,
- b) I strefie wiatrowej- obc. charakterystyczne  $0,3\text{kN/m}^2$ ,
- c) umowna głębokość przemarzania gruntu  $h=1,0\text{m}$ ,
- d) wartości charakterystyczne obciążeń technologicznych:
  - $5,0\text{--}7,5\text{kN/m}^2$  - sala świetlicy,
  - $2,0\text{--}3,0\text{kN/m}^2$  - przestrzeń komunikacyjna,
  - $0,4\text{kN/m}^2$  - dach

Dopuszcza się możliwość przyjęcia innych wartości obciążeń użytkowych równomiernie rozłożonych, lecz zgodnych z normami PN i EN.

### 18.2 Kategoria geotechniczna

Kategorię geotechniczną określić w drodze badań gruntowych, o ile będą konieczne.

### 18.3 Rozwiązania konstrukcyjno- materiałowe

Na poziomie piwnic:

- 1.Zabezpieczenie pomieszczeń i urządzeń przed ewentualnymi uszkodzeniami podczas robót budowlanych;
- 2.Wymiana okien (5 szt.) na okna PVC,  $U_{\text{max}}=0,90\text{ W/m}^2\text{K}$  - dla całego okna, w kolorze białym, wyposażone w nawiewniki higrosterowalne o przepływie min.  $30\text{m}^3/\text{h}$ , 33dB;
- 3.Demontaż istniejących parapetów zewnętrznych i wymiana na nowe (5 szt.) z blachy powlekanej

ocynkowanej gr. 0,7 mm;

4. Po montażu stolarki wewnętrzne obróbki stref przyokiennych tynkiem cementowo-wapiennym; odtworzenie wykończenia glazury; malowanie farbami emulsyjnymi dedykowanymi dla danego pomieszczenia (suche/mokre);

5. Likwidacja istniejącego kotła spalowego, przeorganizowanie instalacji z.w.u, c.w.u i c.o.

Na poziomie parteru:

1. Zabezpieczenie pomieszczeń i urządzeń przed ewentualnymi uszkodzeniami podczas robót budowlanych;

2. Prace ziemne w związku z likwidacją i utylizacją istniejących słupów i ich fundamentów;

3. Wykonanie nowych fundamentów 4 m dalej od działki 60/3 i słupów;

4. Wykonanie iniekcji poziomej przyposadzkowej wg zaleceń producenta;

5. Wykonanie napraw murów w miejscach ubytków i zarysowań poprzez przemurowanie i wzmocnienie prętami zbrojeniowymi oraz zbrojeniem zszywającym;

6. Wykonanie nowego nadproża 4xIPE140 ze stali S355JR łączonego ze sobą śrubami M12 kl. 8.8 co 50cm;

7. Wymiana okien (3 szt.) na okna PVC,  $U_{max}=0,90 \text{ W/m}^2\text{K}$  - dla całego okna, wyposażone w nawiewniki higrosterowalne o przepływie min.  $30 \text{ m}^3/\text{h}$ , 33dB, w części okien zastosować szpros wenecki lub nakładany o szer. 18mm, koloru białego oraz montaż luksferów od strony wschodniej w wymiarze 1.0 m x 2.0 m ;

8. Demontaż istniejących parapetów zewnętrznych i wymiana na nowe (3 szt.) z blachy powlekanej ocynkowanej gr. 0,7 mm;

9. Demontaż istniejących parapetów wewnętrznych i wymiana na nowe (3 szt.) z konglomeratu gr. 30mm;

10. Montaż rolet antywłamaniowych kl. RC2 (3 szt.);

11. Wymiana drzwi zewnętrznych na drzwi PVC (4 szt.), o współczynniku  $U_{max}=1,30 \text{ W/m}^2\text{K}$  - dla całych drzwi;

12. Po montażu stolarki wewnętrzne obróbki stref przyokiennych i przydrzwiowych tynkiem cementowo-wapiennym; odtworzenie wykończenia glazury; malowanie farbami emulsyjnymi dedykowanymi dla danego pomieszczenia (suche/mokre);

13. Przeorganizowanie i wykonanie nowych instalacji i urządzeń c.w.u., z.w.u., c.o. i gazu;

14. Demontaż i ponowny montaż opraw oświetleniowych i innych urządzeń, a także odtworzenie kolidujących z pracami instalacji elektrycznych;

15. Wykonanie otoku poziomego instalacji odgromowej wokół budynku;
16. Zerwanie istniejącego gresu w pom. 0.1 i wykonanie nowej posadzki;
17. Odtworzenie schodów zlikwidowanych po wykonaniu fundamentów słupów;
18. Likwidacja boazerii w pomieszczeniach;
19. Wykonanie tynków cementowo-wapiennych w miejscach wykonania nowych elementów konstrukcyjnych;
20. Usunięcie miejscowych odprysków, luźnych fragmentów powłok i kruszejących tynków na ścianach wewnętrznych;
21. Wyrównanie ścian gładzią i malowanie w kolorach pastelowych;
22. Wykonanie gładzi na sufitach i malowanie w kolorze ustalonym z inwestorem.

Na dachu:

1. Rozbiórka i utylizacja elementów poszycia, rynien i rur spustowych, konstrukcji drewnianej dachu oraz części ścian;
2. Wykonanie nowych wieńcy i trzpieni żelbetowych;
3. Murowanie ścian z Porothermu kl. 15;
4. Wykonanie i osadzenie nowych stalowych wiązarów oraz pozostałych elementów konstrukcyjnych dachu;
5. Wykonanie nowego poszycia dachu z folii paroprzepuszczalnej, płyt OSB oraz blachy na rąbek;
6. Przemurowanie kominów, usunięcie odprysków, luźnych fragmentów powłok i kruszejących tynków i obłożenie kamieniem elewacyjnym łupanym (łupek) w kolorach szarych, zafugowanie, oczyszczenie i impregnacja;
7. Montaż nowego orynnowania dachu z blachy ocynkowanej;
8. Wykonanie nowych obróbek blacharskich attyk;
9. Wykonanie nowych pionów wentylacji grawitacyjnej z rur spiro zaizolowanych i zabezpieczonych przed skroplinami;
10. Montaż nowych wywiewek wentylacyjnych;
11. Montaż nowej instalacji odgromowej;
12. Wykonanie nowego konstrukcyjnego rusztu stalowego między wiązarami oraz montaż sufitów podwieszanych na profilach systemowych z płyt GKB, GKBI (nad pomieszczeniami mokrymi) oraz GKF (nad pomieszczeniem technicznym z gazem);

13. Wykonanie nowych warstw dachu wentylowanego - paroizolacja; termoizolacja z podwójnej wełny mineralnej ( $\lambda=0,038\text{W/mK}$ ), gr. 25cm (10cm+15cm);
14. Montaż nowego wjazdu ze schodami stalowymi strychowymi o  $U_{\text{max}}= 0,9 \text{ W/m}^2/\text{K}$  (1 szt.) w porozumieniu z inwestorem lub użytkownikiem obiektu;
15. Wykonanie nowych obróbek okapowych z możliwością wentylowania przestrzeni dachowej;

Na elewacji bez części północnej:

1. Demontaż opraw zewnętrznych, urządzeń, przewodów i innych elementów kolidujących z zamierzeniem inwestycyjnym;
2. Skucie odpadających i kruszących tynków zewnętrznych;
3. Uzupelnienie wykruszających się i brakujących spoin w murze;
4. Zabezpieczenie odsłoniętych od zewnątrz istniejących nadproży poprzez oczyszczenie (piaskowanie), obłożenie siatką typu Rapitza i wypełnienie zaprawą cementową;
5. Wykonanie izolacji przeciwwilgociowej ścian fundamentowych;
6. Wykonanie izolacji termicznej na cokołach i ścianach fundamentowych z polistyrenu ekstrudowanego gr. 16cm o  $\lambda= 0,036 \text{ W/mK}$ ;
7. Montaż cokołowej obróbki blacharskiej;
8. Zabezpieczenie fundamentów i ścian fundamentowych poprzez położenie folii kubelkowej;
9. Wykonanie pionów instalacji odgromowej prowadzonych w specjalnych rurkach podtynkowych oraz puszkami rewizyjnymi podtynkowymi w miejscu złączy;
10. Wykonanie izolacji termicznej ścian budynku ze styropianu EPS frezowanego gr. 18cm o  $\lambda= 0,037 \text{ W/mK}$ ;
11. Wykonanie pilastrów płaskich szer. 50cm na narożnikach budynku wysuniętych 2 cm przed lico ściany;
12. Wykonanie wypraw tynkarskich z tynku cienkowarstwowego silikatowego na elewacji;
13. Malowanie elewacji farbami silikatowymi;
14. Montaż deski elewacyjnej;
15. Ponowny montaż zdemonstrowanych wcześniej elementów i urządzeń na elewacji w porozumieniu z inwestorem;
16. Obłożenie cokołu kamieniem łupanym (łupek), zafugowanie, oczyszczenie (piaskowanie) i impregnacja;
17. Wykonanie opaski żwirowej wokół budynku;

18. Odtworzenie chodników i dojść uszkodzonych po wykonywaniu hydro- i termoizolacji ścian fundamentowych;

19. Montaż daszków zewnętrznych systemowych z poliwęglanu komorowego (2 szt.) oraz markizy (3 szt.) – rozmieszczenie wg rys. parteru;

20. Wykonanie schodów zewnętrznych prowadzących na piętro 1 oraz do piwnicy, osobnymi ciągami komunikacyjnymi, wg rys. parteru.

Na elewacji części północnej:

Budynek będzie się składał z następujących pomieszczeń:

Wiatrołap – reguluje temperaturę między warunkami panującymi na zewnątrz a pomieszczeniami wewnątrz budynku,

Korytarz z szatnią – pomieszczenie komunikacyjne,

Kuchnia z magazynem – pomieszczenie higieniczno – sanitarne,

Toalety – toalety męskie, damskie dla użytkowników, w tym dla osób niepełnosprawnych.

fundamenty - budynek należy posadowić na fundamentach bezpośrednich w postaci żelbetowych monolitycznych law fundamentowych, z wykorzystaniem betonu o klasie nie mniejszej niż C20/25. Należy zapewnić stateczność budynku i bezpieczeństwo posadowienia poprzez wykonanie law fundamentowych przenoszących obciążenia na grunt. W razie potrzeby zapewnić wymian gruntu w zależności od wyników obliczeń i badań geologicznych podłoża gruntowego. Z fundamentów wyprowadzić bednarkę do wykonania instalacji odgromowej.

ściany zewnętrzne - ściany wykonane z materiałów ceramicznych, betonowych, cementowo- wapiennych z wykluczeniem lekkich konstrukcji szkieletowych (m.in. drewnianych), zgodnie z obowiązującymi przepisami normami, w tym dotyczącymi zapewnienia bezpieczeństwa pożarowego budynków. Konstrukcja budynku ma spełniać wszystkie wymagania stawiane przez obowiązujące normy i przepisy budowlane,

posadzki - we wszystkich pomieszczeniach obiektu należy przewidzieć posadzki gładkie, nienasiąkliwe i łatwo zmywalne - płytki grosowe, (wielkość i kolor ustalić z inwestorem), nasiąkliwość wodna 5, wytrzymałość na zginanie 40MPa, twardość 6, odporność na ścieranie klasa IV-V, płytki na styku ze ścianami zakończyć cokolikami z materiału posadzkowego. Wszystkie posadzki ocieplone styropianem o grubości dobranej do obowiązujących przepisów w zakresie izolacyjności cieplnej przegród zewnętrznych,

ściany wewnętrzne - grubości ścian konstrukcyjnych -25 cm, oraz ścianki działowe gr.12, W pomieszczeniach WC ściany do pełnej wysokości, należy wykonać jako gładkie i łatwo zmywalne. Na krawędziach wypukłych ścian i ościeżach należy osadzić narożniki ochronne z kątownika. W korytarzach łatwo zmywalne wykończenie do wys. min. 1.5 m.

elewacja budynku - kolorystyk budowli ustalono jako stonowana z wyróżnieniem, cokół budynku wykończony płytką klinkierowa lub tynkiem mozaikowym (uzgodnić z Inwestorem). Elewacja budynku powinna być pokryta tynkiem mineralnym cienkowarstwowym silikonowym. Kolor elewacji ustalić z Inwestorem.

stolarka okienna i drzwiowa - okna z profili PCV o współczynniku min.  $U=0,9$  ( $W/m^2K$ ) w regulowane nawiewniki powietrza w górnej części ramy. Nawiewniki o długości min. 30cm. Drzwi wewnętrzne przylgowe, okleinowane pełne. Przy doborze drzwi wewnętrznych należy zwrócić uwagę na odporność ogniową zastosowanej stolarki. Drzwi do WC z nawiewem w części dolnej o pow.  $200\text{ cm}^2$ , zaopatrzone w samozamykacze. W oknach świetlicy należy przewidzieć rolety zewnętrzne regulowane ręcznie do zaciemnienia pomieszczeń. Skrzydło drzwi wejściowych - termoizolowana płyta wielowarstwowa wypełniona materiałem izolacyjnym. Podwyższona funkcja antywłamaniowości - od strony zawiasów listwa z bolcami anty-wyważeniowymi, dwie wkładki patentowe. Próg - aluminium, odporne na ścieranie i inne uszkodzenia mechaniczne.

Na terenie działki:

1. Prace ziemne i wykonanie płyty pod zbiornik gazu;
2. Montaż zbiornika gazu i wykonanie wewnątrz działkowych instalacji sanitarnych;
3. Wyrównanie terenu po pracach ziemnych, obsypka humusem i zasianie trawy;
4. Prace porządkowe;
5. Wykonanie opaski wokół budynku.

**Uwaga:**

- Montaż pokryć dachowych ściśle wg wytycznych producenta;
- Sposób przygotowania podłoża i aplikacji ocieplenia i tynku wg technologii producenta;
- Przebudowę instalacji wod.- kan. dostosować do wymagań obowiązujących warunków technicznych, sposób dostosowania określić w drodze projektu i na podstawie uzgodnień;
- Kolorystykę budynku dostosować wg uzgodnień;
- Montaż zewnętrznych rolet wg wytycznych producenta;
- Typ i rodzaj okładziny schodów zewnętrznych uzgodnić z zamawiającym.

#### **18.4 Uwagi**

Zaprojektowane materiały winny spełniać parametry stawiane Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2019r. poz. 1065, z późn. zm.), w szczególności w zakresie ochrony przeciw



pożarowej. Dopuszcza się zmianę opisanych materiałów pod warunkiem uzyskania pisemnej zgody Zamawiającego i w razie potrzeby innych organów.

## **19 Wymagania dla branż- branża sanitarna**

### **19.1 Ogólne wymagania sanitarne**

W obiekcie przebudować instalację c.o. wraz z grzejnikami, uwzględniając wymianę kotła na opał stały na nowoprojektowany kocioł gazowy. Przebudować instalację wod.- kan. toalet oraz kuchni. Dla projektowanego obiektu należy wykonać przyłącze gazowe od projektowanego zbiornika gazu.

### **19.2 Kontrola jakości**

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w pkt. *Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia- wymagania ogólne*. niniejszego opracowania.

### **19.3 Kontrola jakości – materiały**

Badanie materiałów użytych do wykonania robót zgodnie z punktem *Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia*. WW. Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymogami Dokumentacji Budowy i odpowiednich norm materiałowych.

### **19.4 Kontrola jakości – kontrola jakości wykonanych robót**

Kontroli jakości wykonanych robót należy dokonać poprzez porównanie wykonania robót z Rysunkami oraz z Warunkami Technicznymi. Kontroli podlega wykonanie instalacji wewnętrznych zgodnie z obowiązującym prawem w odniesieniu do potrzeb Zamawiającego.

### **19.5 Kontrola jakości – badania jakości robót w czasie budowy**

Badania jakości robót w czasie ich realizacji należy wykonywać zgodnie z wytycznymi właściwych WTWIOR oraz instrukcjami zawartymi w Normach i Aprobatach Technicznych dla materiałów i systemów technologicznych.

Kontroli podlega:

- szczelność instalacji wodociągowej oraz gazowej wraz z zamontowaną armaturą na ciśnienie,
- płukanie i dezynfekcja wodociągowej
- szczelność instalacji kanalizacyjnej i wodociągowej oraz centralnego ogrzewania,
- szczelność połączeń kanalizacyjnych i wodociągowej oraz centralnego ogrzewania,
- sposób prowadzenia przewodów poziomych i pionowych,
- elementy kompensacji,

- lokalizacja przyborów sanitarnych,
- użycie właściwych materiałów i elementów urządzenia,
- prawidłowość wykonania połączeń,
- jakość zastosowania materiałów uszczelniających,
- wielkość spadków przewodów,
- odległości przewodów względem siebie i od przegród budowlanych,
- prawidłowość wykonania odpowietrzeń,
- prawidłowość wykonania podpór przewodów oraz odległości między podporami,
- prawidłowość ustawienia wydłużeń i armatury,
- prawidłowość przeprowadzenia wstępnej regulacji,
- prawidłowość zainstalowania przyborów sanitarnych,
- jakość wykonania izolacji antykorozyjnej i cieplnej

Po zakończeniu budowy instalacji wodociągowej i pozytywnych wynikach próby szczelności należy dokonać jej płukania, używając do tego czystej wody. Prędkość przepływu czystej wody powinna być tak dobrana, aby mogła wypłukać wszystkie zanieczyszczenia mechaniczne. Można uznać, że instalacja jest wypłukana, jeżeli wypływająca z niej woda jest przeźroczysta i bezbarwna. Przewody wodociągowe wody pitnej należy poddać dezynfekcji za pomocą roztworów wodnych wapna chlorowanego lub roztworu podchlorynu sodu. Czas trwania dezynfekcji powinien wynosić 24 godziny. Po usunięciu wody zawierającej związki chloru, należy przeprowadzić ponowne płukanie. Dopuszcza się rezygnację z dezynfekcji przewodu, jeżeli wyniki badań bakteriologicznych przewodu, wykonanych w jednostce badawczej do tego upoważnionej, wykażą, że pobrana próbka wody spełnia wymagania dla wody do picia i wody na potrzeby gospodarcze.

### **19.6 Kontrola jakości – próby szczelności przewodu wodociągowego**

W celu sprawdzenia szczelności i wytrzymałości połączeń przewodu należy przeprowadzić próby szczelności. Próby szczelności należy wykonać dla instalacji wodociągowej. Zaleca się przeprowadzić próbę ciśnieniową hydrauliczną, jednakże w przypadkach uzasadnionych względami techniczno-ekonomicznymi można stosować próbę pneumatyczną. Sposób przeprowadzania i pełny zakres wymagań związanych z próbami szczelności są podane w normie.

Niezależnie od wymagań określonych w normie należy zachować następujące warunki przed przystąpieniem do przeprowadzenia próby szczelności:

- zastosowane do budowy przewodu materiały powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami i wymaganiami Kontraktu,

- odcinki poddawane próbie szczelności powinny mieć wszystkie złącza odkryte oraz w pełni widoczne i dostępne,
- odcinek przewodu powinien mieć na całej swojej długości stabilny zabezpieczony przed wszelkimi przemieszczeniami – wykonana dokładnie obsypka,
- wszelkie odgałęzienia od przewodu powinny być zamknięte,
- profil przewodu powinien umożliwiać odpowietrzenie,
- należy sprawdzać wizualnie wszystkie badane połączenia.

W czasie prowadzenia próby szczelności należy w szczególności przestrzegać następujących warunków:

- przewód nie może być nasłoneczniony a zimą temperatura jego powierzchni zewnętrznej nie może być niższa niż 1°C,
- napełnianie przewodu powinno odbywać się powoli od niższego punktu,
- temperatura wody wykorzystywanej przy próbie ciśnienia nie powinna przekraczać 20°C,
- po całkowitym napełnieniu wodą i odpowietrzeniu przewodu należy pozostawić go na 12 godzin w celu ustabilizowania,
- po ustabilizowaniu się próbnego ciśnienia wody w przewodzie należy przez okres 30 minut sprawdzać jego poziom,
- w wypadku próby pneumatycznej napełnianie przewodu powietrzem powinno się odbywać dwuetapowo z przeprowadzeniem oględzin badanego odcinka między etapami,
- po uzyskaniu ciśnienia próbnego należy przewód pozostawić przez okres do 24 godzin dla wyrównania temperatury powietrza wewnątrz przewodu z temperaturą otoczenia i po tym czasie należy przystąpić do kontrolowania ciśnienia (właściwa próba szczelności trwająca nie dłużej niż 24 godziny) w odstępach co 30 minut,
- cały przewód może być poddany próbie szczelności dopiero po uzyskaniu pozytywnych wyników prób szczelności poszczególnych jego odcinków oraz po jego zasypaniu, z wyjątkiem miejsc łączenia odcinków,

Ciśnienie próbne  $P_p$  powinno wynosić:

- dla odcinka przewodu o ciśnieniu roboczym  $p_r$  do 1 MPa

$$P_p = 1,5 p_r \text{ lecz nie niższe niż } 1 \text{ MPa}$$

- dla odcinka przewodu o ciśnieniu roboczym  $p_r$  ponad 1 MPa

$$P_p = p_r + 0,5 \text{ MPa}$$

Szczelność odcinka i całego przewodu powinna być sprawdzona zgodnie z obowiązującą normą PN-B-

10725: Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania. Po zakończeniu próby szczelności należy zmniejszyć ciśnienie powoli w sposób kontrolowany a przewód powinien być opróżniony z wody. Wyniki prób szczelności powinny być ujęte w protokołach, podpisanych przez przedstawicieli wykonawcy i Inżyniera.

### **19.7 Kontrola jakości – próby szczelności instalacji kanalizacyjnej**

Badanie szczelności instalacji kanalizacyjnej powinno odpowiadać następującym warunkom:

- pionowe przewody wewnętrzne poddawać próbie na szczelność przez zalanie ich wodą na całej wysokości,
- podejścia i przewody spustowe (piony) kanalizacji ścieków bytowo-gospodarczych należy sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nie wody,
- kanalizacyjne przewody odpływowe (poziomy) odprowadzające ścieki bytowo-gospodarcze sprawdza się na szczelność po napełnieniu wodą powyżej kolana łączącego pion z poziomem poprzez oględziny.

### **19.8 Kontrola jakości – próby szczelności instalacji centralnego ogrzewania**

Całość instalacji po zakończeniu montażu należy poddać próbie ciśnieniowej wodnej (ciśnienie próbne powinno wynosić 6 bar i należy utrzymać przez 45 minut). Po zakończeniu wszelkich prac montażowych i prób ciśnieniowych należy wykonać regulację instalacji poprzez ustawienie nastaw na zaworach termostatycznych.

- Zastosowana armatura i urządzenia powinny posiadać aprobatę techniczną IGNIG i atest na znak bezpieczeństwa B,
- Kocioł posiadać musi indywidualne odprowadzenie spalin,
- Kocioł posiadać musi atesty pozwalające na ich stosowanie w warunkach polskich.

### **19.9 Kontrola jakości – próby szczelności instalacji zbiornikowej**

Po wykonaniu instalacji zbiornikowej, stacji odparowania gazu, przyłączy oraz instalacji wewnętrznej należy wykonać próbę szczelności zgodnie z PN-92/M-34503.

Próbie szczelności dla części:

- od zbiornika LPG do skrzynki gazowej wykonać na ciśnienie 2 bary
- instalacja wewnętrzna 2 bary

Czas trwania próby wynosi 12 godzin.

- Zastosowana armatura i urządzenia powinny posiadać aprobatę techniczną IGNIG i atest na znak bezpieczeństwa B

- Wszystkie urządzenia powinny posiadać atesty pozwalające na ich stosowanie w warunkach polskich.
- Podstawowe wymagania dla instalacji gazowych i elektrycznych:
- Główny kurek gazowy (elektromagnetyczny zawór odcinający) zlokalizować na zewnątrz budynku, w wentylowanej szafce przyściennej. Odległość kurka od poziomu terenu oraz najbliższej krawędzi okna, drzwi lub innego otworu budynku powinna wynosić min. 0,5 m.
- Instalacja gazowa, przyłączona do sieci gazowej wykonanej z rur stalowych, powinna być zabezpieczona przed wpływem prądów błędnych.
- Pomieszczenie techniczne należy doposażyć w kratkę wentylacyjną o powierzchni minimum 200 cm<sup>2</sup> zlokalizowaną przy posadce.
- Wszystkie studzienki i wpusty należy zasyfonować.
- Urządzenia wymagające zasilanie prądem wykonać według wytycznych producenta urządzenia.

#### **19.10 Kontrola jakości – oznakowanie rurociągów**

Armaturę zabudowaną na rurociągach należy trwale oznakować w terenie tabliczkami.

Tabliczki należy wykonać i zamontować zgodnie z obowiązującą normą PN-B- 09700.

#### **19.11 Obmiar robót**

Kontrakt jest oparty na zryczałtowanych cenach za pełne wykonanie kompletu prac dla danego odcinka lub zadania. W związku z powyższym Roboty nie podlegają obmiarowi.

#### **19.12 Przyjęcie robót – próby końcowe**

Ogólne zasady wykonania Prób Końcowych Robót i ich przejęcia podano w pkt. *Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia- wymagania ogólne*.

#### **19.13 Podstawa płatności**

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w pkt. *Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia- wymagania ogólne*. Zgodnie z postanowieniami Kontraktu należy wykonać Roboty niezbędne do osiągnięcia efektów funkcjonalno-użytkowych wskazanych w niniejszym PFU.

Cena wykonania robót obejmuje w szczególności:

- zakup i dostarczenie niezbędnych materiałów,
- wykonanie robót objętych PFU, w tym wymagane dokumentacje
- roboty przygotowawcze i trasowanie robót,
- wykonanie przekuć,

- zakup materiałów i urządzeń,
- transport materiałów i urządzeń na miejsce wbudowania,
- montaż rusztowań,
- montaż rur wodociągowych i kanalizacyjnych i centralnego ogrzewania,
- wykonanie prób szczelności instalacji wodociągowych i kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania, instalacji zbiornikowej na gaz płynny,
- montaż przyborów i urządzeń,
- montaż i uruchomienie zestawów hydroforowych,
- wykonanie wszystkich podejść do przyborów armatury,
- montaż niezbędnej armatury,
- montaż kanałów wentylacyjnych,
- montaż urządzeń,
- wykonanie wszystkich podejść do urządzeń i armatury,
- wykonanie Prób i Testów oraz Prób Końcowych,
- prace porządkowe na Terenie Budowy po robotach.

#### **19.14 Przepisy związane- normy**

**PN-EN 1717:2003** Ochrona przed wtórnym zanieczyszczeniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny

**PN-EN 1092-1:2006** Kołnierze i ich połączenia -- Kołnierze okrągłe do rur, armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN -- Część 1: Kołnierze stalowe.

#### **19.15 Przepisy związane- inne**

Warunki Techniczne Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano-Montażowych.

#### **UWAGA:**

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim. Wykonawca jest ostatecznie odpowiedzialny za prawidłowe zaprojektowanie i wykonanie instalacji wewnętrznych wod-kan, c.o oraz kompletnej instalacji gazowej w budynku świetlicy. Jeżeli w Dokumentach Wykonawcy zostaną znalezione błędy, pominięcia, dwuznaczności, niekonsekwencje, niedostatki lub inne wady, to zarówno one jak Roboty zostaną poprawione na koszt Wykonawcy, bez względu na wszelkie zgody

**lub zatwierdzenia, czy też wytyczne podane w PFU.**

## **20 Wymagania dla branż- branża elektryczna**

### **20.1 Wytyczne ogólne**

Roboty będą realizowane w oparciu o projekty budowlano – wykonawcze, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót, zgodnie z obowiązującymi przepisami:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (tekst jedn. z 2000 r. Dz. U. Nr 106, poz. 1126 ze zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- 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. Nr 120 poz.1126),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 28.10.2004r.
- Wszelkimi aktami prawnymi właściwymi w przedmiocie zamówienia, przepisami techniczno budowlanymi, obowiązującymi normami,
- Zasadami wiedzy technicznej i sztuką budowlaną

Dokumentacja projektowa realizowana będzie w oparciu o:

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Prawo Budowlane.

Przepisy budowy PBUE i obowiązujące aktualnie normy:

- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Zakres przedmiot i wymagania podstawowe PN-IEC 60364-1
- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalanie ogólnych charakterystyk PN-IEC 60364-3
- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego PN-IEC 60364-5-523
- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego PN-IEC

60364-5-523

- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa.
- PN-IEC 60364
- Systemy korytek i drabinek instalacyjnych do prowadzenia przewodów. PN-EN 61537
- Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze PN- IEC 2000/E 60364-6-61.
- Ochrona przeciwporażeniowa. PN-IEC 60364-4-41.
- Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia .Ochrona przeciwporażeniowa. N SEP – E-001
- Instalacje w obiektach budowlanych N SEP-E –002.
- Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe N SEP-E-004
- PN-EN 12464-1 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach.
- PN-EN 1838 Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- PN-EN 50172 Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego.
- PN-EN 62305-1. ochrona odgromowa - Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 62305-2 ochrona odgromowa - Cześć 2: Zarządzenie ryzykiem.
- PN-EN 62305-3. ochrona odgromowa - Cześć 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów budowlanych i zagrożenia życia.
- PN-EN 62305-4. ochrona odgromowa - Cześć 4: Urządzenia elektryczne elektroniczne w obiektach budowlanych.
- OCHRONA PRZECIWPORAŻENIOWA –PN-IEC60364-4-47

## **20.2 Ogólne założenia projektowe dla przedmiotowego obiektu**

W obiekcie przebudować instalację elektryczną wraz ze skrzynkami elektrycznymi wykonać zgodnie z obowiązującymi standardami. W zakresie opracowania znajdują się:

- instalacja elektryczna gniazd wtyczkowych w budynku - Instalację gniazd wtyczkowych należy odtworzyć po wykonaniu prac budowlanych przewodem YDYpżo 3x2,5mm<sup>2</sup> podtynkowo.
- instalacja elektryczna oświetleniowa w budynku- Istniejącą instalację oświetleniową należy odtworzyć po wykonaniu prac budowlanych przewodem YDYpżo 3(4)x1,5 mm<sup>2</sup> w bruzdach i podtynkowo;
- instalacja odgromowa.

W instalacji elektrycznej powinna być zastosowana ochrona przeciwprzepięciowa zapobiegająca przeniesieniu się na instalację wewnętrzną budynku wysokiego potencjału spowodowanego przepięciami.



Dla obiektu należy przyjąć III poziom ochrony odgromowej. Jako zwody oraz przewody odprowadzające stosować drut stalowy ocynkowany DFeZn  $\varnothing 8\text{mm}$ . Uziom wykonać jako otokowy z bednarki stalowej ocynkowanej PFeZn 30x4. Do uziomu podłączyć rozdzielnicę oraz metalowe rury przyłączy. Zwody pionowe prowadzić w tynku lub dociepleniu w rurach PCV grubościennych. Złącza kontrolne zabudować w puszkach kontrolnych w ścianie budynku. Po wykonaniu całości instalacji należy sprawdzić jej rezystencję która nie może przekroczyć wartości  $10\Omega$ . Wszystkie urządzenia metalowe nad powierzchnią dachu podłączyć do instalacji odgromowej. Całą instalację odgromową należy wykonać zgodnie z PN-EN 62305.

### ***20.3 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych***

Podłączenia wykonywanych instalacji należy wykonać po uprzednim wyłączeniu napięcia w sieci zasilającej oraz zabezpieczeniu przed skutkami przypadkowego pojawienia się napięcia. Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach eksploatacji i bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektrycznych – ich stosowanie jest wymagane przez pracowników posiadających zaświadczenia kwalifikacyjne SEP. Każde przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować instrukcje wykonywania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

### ***20.4 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń***

- Powołanie kierownika robót.
- Wyposażenie budowy w odpowiednie tablice informacyjne i instruktażowe, sprzęt pierwszej pomocy, BHP i P.Poż.
- Przeprowadzenie szkolenia (instruktażu) pracowników pod względem BHP przed przystąpieniem do realizacji robót na stanowiskach pracy.
- Procedury określające zasady bezpiecznej pracy zawarte są w przepisach eksploatacji i bezpiecznej pracy, które pracownicy mają obowiązek znać i stosować.
- Wiedza, o której mowa powinna być potwierdzona zaświadczeniem kwalifikacyjnym.
- Przedsiębiorstwo wykonawcze ma obowiązek posiadać i stosować instrukcje wykonywania prac zgodnie z wymaganiami bezpieczeństwa.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom w robotach elektroinstalacyjnych:

- W sytuacji zagrożenia na terenie budowy wyłączyć zasilanie rozdzielnic budowlanej,
- Stosować sprawny i odpowiedni sprzęt elektro-mechaniczny,
- Stosować odpowiedni sprzęt BHP.

### **20.5 Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu**

Po wykonanych robotach budowlanych teren należy uporządkować i urządzić w sposób niestwarzający zagrożenia oraz nie powodujący niszczenia wykonanych robót budowlanych. Wszelkie zniszczenia powstałe na skutek prowadzenia prac budowlanych Wykonawca usunie na własny koszt.

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

## **1 Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

### **1.1 Wykaz przepisów prawnych związanych z projektowaniem i wykonaniem**

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz. U. 2021 r. poz. 2351, z późn. zm.)
- 2) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz. U. 2021 r. poz. 1973, z późn. zm.)
- 3) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (tekst jedn.: Dz. U. 2021 r. poz. 779, z późn. zm.)
- 4) Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (tekst jedn.: Dz. U. 2021 r. poz. 710, z późn. zm.)
- 5) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.
- 6) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 r. poz. 10).
- 7) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów.
- 8) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody.
- 9) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz. 690).
- 10) 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).
- 11) Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030).
- 12) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401),
- 13) 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. Nr 120 poz.1126).
- 14) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2454 ze zm.).

15) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.).

16) Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 26 maja 2011r. w sprawie prowadzenia rejestru zabytków, krajowej, wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków oraz krajowego wykazu zabytków skradzionych lub wywiezionych za granicę niezgodnie z prawem.

## 1.2 Wykaz norm związanych z projektowaniem i wykonaniem

Lp.	Numer normy	Tytuł normy
1	2	3
1	PN-EN 62305-1:2008	Ochrona odgromowa — Część 1: Zasady ogólne
2	PN-EN 62305-2:2008	Ochrona odgromowa — Część 2: Zarządzanie ryzykiem
3	PN-B-02151-02:1987	Akustyka budowlana — Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach — Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach
4	PN-B-02170:1985	Ocena szkodliwości drgań przekazywanych przez podłoże na budynki
5	PN-B-02171:1988	Ocena wpływu drgań na ludzi w budynkach
6	PN-HD 308 S2:2007	Identyfikacja żył w kablach i przewodach oraz w przewodach sznurowych
7	PN-IEC 364-4-481:1994	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Ochrona zapewniająca bezpieczeństwo — Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych — Wybór środków ochrony przeciwporażeniowej w zależności od wpływów zewnętrznych
8	PN-EN 12464-1:2004	Światło i oświetlenie — Oświetlenie miejsc pracy — Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach
9	PN-HD 60364-1:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia — Część 1: Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje
10	PN-HD 60364-4-41:2009	Instalacje elektryczne niskiego napięcia — Część 4-41: Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — Ochrona przed porażeniem elektrycznym
11	PN-IEC 60364-4-42:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego
12	PN-IEC 60364-4-43:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — Ochrona przed prądem przetężeniowym
13	PN-IEC 60364-4-442:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — Ochrona przed przepięciami — Ochrona instalacji niskiego napięcia przed przejściowymi przepięciami i uszkodzeniami przy doziemieniach w sieciach wysokiego napięcia
14	PN-IEC 60364-4-443:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — Ochrona przed przepięciami — Ochrona przed przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi
15	PN-IEC 60364-4-444:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — Ochrona przed przepięciami — Ochrona przed zakłóceniami

		elektromagnetycznymi (EMI) w instalacjach obiektów budowlanych
16	PN-IEC 60364-4-45:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — Ochrona przed obniżeniem napięcia
17	PN-IEC 60364-4-473:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo — Środki ochrony przed prądem przetężeniowym
18	PN-IEC 60364-4-482:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa — Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych — Ochrona przeciwpożarowa
19	PN-IEC 60364-5-51:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Postanowienia ogólne
20	PN-IEC 60364-5-52:2002	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego —Przewodowanie
21	PN-IEC 60364-5-523:2001	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Obciążalność prądowa długotrwała przewodów
22	PN-IEC 60364-5-53:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Aparatura rozdzielcza i sterownicza
23	PN-IEC 60364-5-534:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Urządzenia do ochrony przed przepięciami
24	PN-IEC 60364-5-537:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Aparatura rozdzielcza i sterownicza — Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia
25	PN-HD 60364-5-54:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia — Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych
26	PN-IEC 60364-5-551:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Inne wyposażenie — Niskonapięciowe zespoły prądotwórcze
27	PN-HD 60364-5-559:2010	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Część 5-55: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego -Inne wyposażenie — Sekcja 559: Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe
28	PN-IEC 60364-5-56:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego — Instalacje bezpieczeństwa
29	PN-HD 60364-6:2008	Instalacje elektryczne niskiego napięcia — Część 6: Sprawdzanie
30	PN-EN 60445:2010	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, znakowanie i identyfikacja -Identyfikacja zacisków urządzeń i zakończeń przewodów
31	PN-EN 60446:2010	Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, znakowanie i identyfikacja -Identyfikacja przewodów kolorami albo znakami alfanumerycznymi

32	PN-B-01706:1992	Instalacje wodociągowe — Wymagania w projektowaniu
33	PN-EN 1717:2003	Ochrona przed wtórnym zanieczyszczaniem wody w instalacjach wodociągowych i ogólne wymagania dotyczące urządzeń zapobiegających zanieczyszczeniu przez przepływ zwrotny
34	PN-B-10720:1998	Wodociągi — Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych — Wymagania i badania przy odbiorze
35	PN-B-02440:1976	Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej — Wymagania
36	PN-EN 12056-1:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków
37	PN-EN 12056-2:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków — Część 2: Kanalizacja sanitarna — Projektowanie układu i obliczenia
38	PN-EN 12056-3:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków — Część 3: Przewody deszczowe — Projektowanie układu i obliczenia
39	PN-EN 12056-4:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków — Część 4: Pompownie ścieków — Projektowanie układu i obliczenia
40	PN-EN 12056-5:2002	Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków — Część 5: Montaż i badania, instrukcje działania, użytkowania i eksploatacji
41	PN-EN 12109:2003	Wewnętrzne systemy kanalizacji podciśnieniowej
42	PN-EN 13564-1:2004	Urządzenia przeciwwzalewowe w budynkach — Część 1: Wymagania
43	PN-B-01707:1992	Instalacje kanalizacyjne — Wymagania w projektowaniu
45	PN-B-02413:1991	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo — Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego — Wymagania
46	PN-B-02414:1999	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo — Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi — Wymagania
47	PN-B-02415:1991	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo — Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych — Wymagania
48	PN-B-02416:1991	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo — Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego przyłączonych do sieci ciepłych — Wymagania
49	PN-C-04607:1993	Woda w instalacjach ogrzewania — Wymagania i badania dotyczące jakości wody
50	PN-EN ISO 6946:2008	Komponenty budowlane i elementy budynku — Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła — Metoda obliczania
51	PN-EN ISO 10077-1:2007	Ciepłe właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji — Obliczanie współczynnika przenikania ciepła — Część 1: Postanowienia ogólne
52	PN-EN ISO 10077-2:2005	Ciepłe właściwości użytkowe okien, drzwi i żaluzji — Obliczanie współczynnika przenikania ciepła — Część 2: Metoda komputerowa dla ram
53	PN-EN ISO 10211:2008	Mostki cieplne w budynkach — Strumienie ciepła i temperatury powierzchni — Obliczenia szczegółowe
54	PN-EN 12831:2006	Instalacje ogrzewcze w budynkach — Metoda obliczania projektowego obciążenia cieplnego
55	PN-EN ISO 13370:2008	Ciepłe właściwości użytkowe budynków —

		Przenoszenie ciepła przez grunt — Metody obliczania
56	PN-EN ISO 13789:2008	Ciepłne właściwości użytkowe budynków -Współczynniki wymiany ciepła przez przenikanie i wentylację -Metoda obliczania
57	PN-EN ISO 14683:2008	Mostki cieplne w budynkach — Liniowy współczynnik przenikania ciepła — Metody uproszczone i wartości orientacyjne
58	PN-B-02403:1982	Ogrzewnictwo — Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne
59	PN-B-02421:2000	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo — Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń — Wymagania i badania odbiorcze
60	PN-B-02411:1987	Ogrzewnictwo — Kotłownie wbudowane na paliwo stałe — Wymagania
61	PN-E-05204:1994	Ochrona przed elektrycznością statyczną — Ochrona obiektów, instalacji i urządzeń — Wymagania
62	PN-B-10425:1989	Przewody dymowe, spalinowe i wentylacyjne murowane z cegły — Wymagania techniczne i badania przy odbiorze
63	PN-B-02011:1977 PN-B-	Obciążenia w obliczeniach statycznych — Obciążenie
64	PN-B-03430:1983 PN-B-03430:1983/Az3:2000	Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej — Wymagania
65	PN-B-03421:1978	Wentylacja i klimatyzacja — Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
66	PN-EN 1507:2007	Wentylacja budynków — Przewody wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym — Wymagania dotyczące wytrzymałości i szczelności
67	PN-EN 12237:2005	Wentylacja budynków — Sieć przewodów — Wytrzymałość i szczelność przewodów z blachy o przekroju kołowym
68	PN-EN 12097:2007	Wentylacja budynków — Sieć przewodów — Wymagania dotyczące elementów składowych sieci przewodów ułatwiających konserwację sieci przewodów
69	PN-EN 779:2005	Przeciwpyłowe filtry powietrza do wentylacji ogólnej — Określanie parametrów filtracyjnych
70	PN-C-04753:2002	Gaz ziemny — Jakość gazu dostarczanego odbiorcom z sieci rozdzielczej
71	PN-C-96008:1998	Przetwory naftowe — Gazy węglowodorowe — Gazy skroplone C3-C4
72	PN-EN 1775:2009	Dostawa gazu — Przewody gazowe dla budynków — Maksymalne ciśnienie robocze równe 5 bar lub mniejsze -Zalecenia funkcjonalne
73	PN-EN 10208-1:2000	Rury stalowe przewodowe dla mediów palnych — Rury o klasie wymagań A
74	PN-EN 1359:2004	Gazomierze — Gazomierze miechowe
75	PN-B-02431-1:1999	Ogrzewnictwo — Kotłownie wbudowane na paliwa gazowe o gęstości względnej mniejszej niż 1 — Wymagania
76	PN-HD 60364-7- 701:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia — Część 7-701: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji — Pomieszczenia wyposażone w wannę lub prysznic
77	PN-IEC 60364-7-702:1999 PN-IEC 60364-7-702:1999/Apl:2002	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -Baseny pływackie i inne



78	PN-HD 60364-7-703:2007	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Część 7-703: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji — Pomieszczenia i kabiny zawierające ogrzewacze sauny
79	PN-HD 60364-7-704:2010	Instalacje elektryczne niskiego napięcia — Część 7-704: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji — Instalacje na terenie budowy i rozbiórki
80	PN-IEC 60364-7-705:1999	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -Instalacje elektryczne w gospodarstwach rolniczych i ogrodnictwach
81	PN-IEC 60364-7-706:2000	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -Przestrzenie ograniczone powierzchniami przewodzącymi
82	PN-IEC 60364-7-714:2003	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji -Instalacje oświetlenia zewnętrznego
83	PN-HD 60364-7-715:2006	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Część 7-715: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji — Instalacje oświetleniowe o bardzo niskim napięciu
84	PN-HD 60364-7-740:2009	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych — Część 7-740: Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji — Tymczasowe instalacje elektryczne obiektów, urządzeń rozrywkowych i straganów na terenie targów, wesołych miasteczek i cyrków
85	PN-EN 60529:2003	Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP)
86	PN-EN 61140:2005 PN EN 61140:2005/A1:2008	Ochrona przed porażeniem prądem elektrycznym — Wspólne aspekty instalacji i urządzeń
88	PN-EN 61293:2000	Znakowanie urządzeń elektrycznych danymi znamionowymi dotyczącymi zasilania elektrycznego — Wymagania bezpieczeństwa
89	PN-EN 1838:2005	Zastosowania oświetlenia — Oświetlenie awaryjne
90	PN-EN 50172:2005	Systemy awaryjnego oświetlenia ewakuacyjnego
91	PN-EN 62305-2:2008	Ochrona odgromowa — Część 2: Zarządzanie ryzykiem
92	PN-EN 62305-3:2009	Ochrona odgromowa — Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia
93	PN-EN 62305-4:2009	Ochrona odgromowa — Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach
94	PN-EN 1363-1:2001	Badania odporności ogniowej — Część 1: Wymagania ogólne
95	PN-EN 50200:2003	Metoda badania palności cienkich przewodów i kabli bez ochrony specjalnej stosowanych w obwodach zabezpieczających
96	PN-B-02000:1982	Obciążenia budowli — Zasady ustalania wartości
97	PN-B-02001:1982	Obciążenia budowli — Obciążenia stałe
98	PN-B-02003:1982	Obciążenia budowli — Obciążenia zmienne technologiczne — Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe
99	PN-B-02004:1982	Obciążenia budowli — Obciążenia zmienne technologiczne — Obciążenia pojazdami
100	PN-B-02005:1986	Obciążenia budowli — Obciążenia suwnicami pomostowymi, wciągarkami i wciągnikami
101	PN-B-02010:1980 PN-B-	Obciążenia w obliczeniach statycznych — Obciążenie



	02010:1980/Azl:2006	śniegiem
102	PN-B-02013:1987	Obciążenie budowli — Obciążenia zmienne środowiskowe — Obciążenie oblodzeniem
103	PN-B-02014:1988	Obciążenia budowli — Obciążenie gruntem
104	PN-B-02015:1986	Obciążenia budowli — Obciążenia zmienne środowiskowe — Obciążenie temperaturą
105	PN-B-03001:1976	Konstrukcje i podłoża budowli — Ogólne zasady obliczeń
106	PN-B-03002:2007	Konstrukcje murowe — Projektowanie i obliczanie
107	PN-B-03020:1981	Grunty budowlane — Posadowienie bezpośrednie budowli — Obliczenia statyczne i projektowanie
108	PN-B-03150:2000 PN-B-03150:2000/Az 1:2001 PN-B-03150:2000/Az2:2003 PN-B-03150:2000/Az3:2004	Konstrukcje drewniane — Obliczenia statyczne i projektowanie
109	PN-B-03200:1990	Konstrukcje stalowe — Obliczenia statyczne i projektowanie
110	PN-B-03215:1998	Konstrukcje stalowe — Połączenia z fundamentami — Projektowanie i wykonanie
111	PN-B-03230:1984	Lekkie ściany osłonowe i przekrycia dachowe z płyt warstwowych i żebrowych — Obliczenia statyczne i projektowanie
112	PN-B-03263:2000	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone wykonywane z kruszywo wy eh betonów lekkich — Obliczenia statyczne i projektowanie
113	PN-B-03264:2002 PN-B-03264:2002/Apl :2004	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone — Obliczenia statyczne i projektowanie
114	PN-B-03300:2006 PN-B-03300:2006/Apl:2008	Konstrukcje zespolone stalowo-betonowe — Obliczenia statyczne i projektowanie
115	PN-EN 1990*): PN-EN 1991 *): PN-EN 1992*): PN-EN 1993*): PN-EN 1994*): PN-EN 1995*): PN-EN 1996*): PN-EN 1997*): PN-EN 1999*):	Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu Eurokod 3: Projektowanie konstrukcji stalowych Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji stalowo-betonowych Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych Eurokod 6: Projektowanie konstrukcji murowych Eurokod 7: części norm)
116	PN-EN 81-58:2005	Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów — Badania i próby — Część 58: Próba odporności ogniowej drzwi przystankowych
117	PN-EN 1021-1:2007	Meble — Ocena zapalności mebli tapicerowanych — Część 1: Źródło zapłonu: tlący się papieros
118	PN-EN 1021-2:2007	Meble — Ocena zapalności mebli tapicerowanych — Część 2: Źródło zapłonu: równoważnik płomienia zapalki
119	PN-EN 1991-1-2:2006 PN-EN 1991-l-2:2006/AC:2009	Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje — Część 1-2: Oddziaływania ogólne — Oddziaływania na konstrukcje w warunkach pożaru
120	PN-B-02852:2001	Ochrona przeciwpożarowa budynków — Obliczanie gęstości obciążenia ogniowego oraz wyznaczanie względnego czasu trwania pożaru
121	PN-B-02855:1988	Ochrona przeciwpożarowa budynków — Metoda badania wydzielania toksycznych produktów rozkładu i spalania materiałów

122	PN-B-02867:1990	Ochrona przeciwpożarowa budynków — Metoda badania stopnia rozprzestrzeniania ognia przez ściany (w zakresie części dotyczącej ścian zewnętrznych przy działaniu ognia od strony elewacji)
123	PN-EN ISO 6940: 2005	Wyroby włókiennicze — Zachowanie się podczas palenia — Wyznaczanie zapalności pionowo umieszczonych próbek
124	PN-EN ISO 6941: 2005	Wyroby włókiennicze — Zachowanie się podczas palenia — Pomiar właściwości rozprzestrzeniania się płomienia na pionowo umieszczonych próbkach
125	PN-EN 13501-1+A1: 2010	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków — Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień
126	PN-EN 13501-2+A1: 2010	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków — Część 2: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej, z wyłączeniem instalacji wentylacyjnej
126	PN-EN 13501-3+A1: 2010	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków — Część 3: Klasyfikacja na podstawie badań odporności ogniowej wyrobów i elementów stosowanych w instalacjach użytkowych w budynkach: ognioodpornych przewodów wentylacyjnych i przeciwpożarowych klap odcinających
127	PN-EN 13501-4+A1: 2010	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków — Część 4: Klasyfikacja na podstawie wyników badań odporności ogniowej elementów systemów kontroli rozprzestrzeniania dymu
128	PN-EN 13501-5+A1: 2010	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków — Część 5: Klasyfikacja na podstawie wyników badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy
129	PN-EN 81-72:2005	Przepisy bezpieczeństwa dotyczące budowy i instalowania dźwigów — Szczególne zastosowania dźwigów osobowych i towarowych — Część 72: Dźwigi dla straży pożarnej
130	PN-EN ISO 6940:2005	Wyroby włókiennicze — Zachowanie się podczas palenia — Wyznaczanie zapalności pionowo umieszczonych próbek
131	PN-EN ISO 6941:2005	Wyroby włókiennicze — Zachowanie się podczas palenia — Pomiar właściwości rozprzestrzeniania się płomienia na pionowo umieszczonych próbkach
141	PN-B-02870:1993	Badania ogniowe — Małe kominy — Badania w podwyższonych temperaturach
142	PN-N-01256-02:1992	Znaki bezpieczeństwa — Ewakuacja
143	PN-N-01256-5:1998	Znaki bezpieczeństwa — Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych
145	PN-ISO 7010:2006	Symbole graficzne — Barwy bezpieczeństwa i znaki bezpieczeństwa — Znaki bezpieczeństwa stosowane w miejscach pracy i w obszarach użyteczności publicznej
146	PN-B-02151-3:1999	Akustyka budowlana — Ochrona przed hałasem w budynkach — Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych — Wymagania
147	PN-B-02156:1987	Akustyka budowlana — Metody pomiaru dźwięku A w budynkach

148	PN-EN ISO 140-4:2000	Akustyka — Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych — Pomiary terenowe izolacyjności od dźwięków powietrznych między pomieszczeniami
149	PN-EN ISO 140-5:1999	Akustyka — Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych — Pomiary terenowe izolacyjności akustycznej od dźwięków powietrznych ściany zewnętrznej i jej elementów
150	PN-EN ISO 140-6:1999	Akustyka — Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych — Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków uderzeniowych stropów
151	PN-EN ISO 140-7:2000	Akustyka — Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych — Pomiary terenowe izolacyjności od dźwięków uderzeniowych stropów
152	PN-EN ISO 140 8:1999	Akustyka — Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych — Pomiary laboratoryjne tłumienia dźwięków uderzeniowych przez podłogi na masywnym stropie wzorcowym
153	PN-EN ISO 140-12:2001	Akustyka — Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych — Część 12: Pomiar laboratoryjny izolacyjności od dźwięków powietrznych i uderzeniowych podniesionej podłogi pomiędzy dwoma sąsiednimi pomieszczeniami
154	PN-EN 20140-3:1999 PN-EN 20140-3:1999/A1:2007	Akustyka — Pomiar izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych — Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych elementów budowlanych
155	PN-EN 20140-9:1998	Akustyka — Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych — Pomiar laboratoryjny izolacyjności od dźwięków powietrznych, dla sufitów podwieszonych z przestrzenią nad sufitem, mierzonej pomiędzy dwoma sąsiednimi pomieszczeniami
156	PN-EN 20140-10:1994	Akustyka — Pomiary izolacyjności akustycznej w budynkach i izolacyjności akustycznej elementów budowlanych — Pomiary laboratoryjne izolacyjności od dźwięków powietrznych małych elementów budowlanych
157	PN-EN ISO 354:2005	Akustyka — Pomiar pochłaniania dźwięku w komorze pogłosowej
158	PN-EN ISO 13788:2003	Ciepłno-wilgotnościowe właściwości komponentów budowlanych i elementów budynku - Temperatura powierzchni wewnętrznej konieczna do uniknięcia krytycznej wilgotności powierzchni i kondensacja międzywarstwowa - Metody obliczania
159	PN-ENV 1187:2004 PN ENV 1187:2004/A1:2007	Metody badań oddziaływania ognia zewnętrznego na dachy
160	PN-EN 13501-1:2008	Klasyfikacja ogniowa wyrobów budowlanych i elementów budynków — Część 1: Klasyfikacja na podstawie badań reakcji na ogień
161	PN-EN 1092-1:2006	Kołnierze i ich połączenia -- Kołnierze okrągłe do rur,

		armatury, łączników i osprzętu z oznaczeniem PN -- Część 1: Kołnierze stalowe.
162	PN-E 1886:2008	Wentylacja budynków. Centrale wentylacyjne i klimatyzacyjne. Właściwości mechaniczne.
163	PN-EN 1506:2007	Wentylacja budynków. Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju kołowym - Wymiary
164	PN-EN 12599:2002	Wentylacja budynków. Procedury badań i metody pomiarowe dotyczące odbioru wykonanych instalacji wentylacji i klimatyzacji
165	PN-EN 60335-2-80:2007	Elektryczny sprzęt do użytku domowego i podobnego -- Bezpieczeństwo użytkowania -- Część 2-80: Wymagania szczegółowe dotyczące wentylatorów
166	PN-EN 1505:2001	Wentylacja budynków -- Przewody proste i kształtki wentylacyjne z blachy o przekroju prostokątnym -- Wymiary.
167	PN-IEC 60364-1	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Zakres przedmiot i wymagania podstawowe
168	PN-IEC 60364-3	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych . Ustalanie ogólnych charakterystyk
169	PN-EN 61537	Systemy korytek i drabinek instalacyjnych do prowadzenia przewodów
170	PN- IEC 2000/E 60364-6-61	Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie odbiorcze
171	PN-IEC 60364-4-41	Ochrona przeciwporażeniowa
172	N SEP –E-001	Sieci elektroenergetyczne niskiego napięcia .Ochrona przeciwporażeniowa.
173	N SEP-E –002	Instalacje w obiektach budowlanych
174	N SEP-E-004	Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
175	PN-IEC60364-4-47	Ochrona Przeciwporażeniowa

### 1.3 Inne

Warunki Techniczne Wykonania i Obmiaru Robót Budowlano-Montażowych.

### 1.4 Uwagi

Nie wymienienie tytułu jakiegokolwiek dziedziny, grupy, podgrupy czy normy nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku stosowania wymogów określonych prawem polskim.

## 2 Inne informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania i wykonania robót budowlanych

### 2.1 Kopia mapy zasadniczej

Dołączono w załącznikach do niniejszego opracowania kopię mapy zasadniczej dla terenu objętego opracowaniem.

### 2.2 Badania gruntowo-wodne na terenie budowy dla potrzeb posadowienia obiektów

Nie rozpoznano warunków gruntowo- wodnych. Nie przewiduje się potrzeby wykonywania badań gruntowo-

wodnych. W przypadku, gdy zajdzie taka konieczność Wykonawca jest obowiązany do wykonania badań gruntowo- wodnych na własny koszt.

### **2.3 Zalecenia konserwatorskie konserwatora zabytków**

Nie uzyskano zaleceń konserwatorskich dla przedmiotowej inwestycji. Wykonawca po sporządzonej koncepcji na podstawie niniejszego programu funkcjonalno- użytkowego oraz Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego wystąpi, o ile to będzie konieczne do konserwatora zabytków o wydanie akceptacji planowanych prac lub wyda warunki jakim winna odpowiadać przedmiotowa inwestycja.

### **2.4 Inwentaryzacja zieleni**

Nie sporządzono inwentaryzacji zieleni. W ramach planowanej inwestycji nie planuje się wykonywania wycinki drzew. W przypadku, gdy zajdzie taka konieczność Wykonawca obowiązany jest sporządzić inwentaryzację zieleni na własny koszt.

### **2.5 Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska**

Nie dotyczy.

### **2.6 Pomiary ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości**

Nie dotyczy.

### **III. Załączniki**