


## PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY

### INWESTYCJA:

**Poprawa dostępu do usług reintegracji społecznej i zawodowej poprzez rozwój infrastruktury KIS w Rzeszawie**

<b>LOKALIZACJA:</b>	Działka 1224/16 w m. Rzeszawa, gm. Rzeszawa		
<b>ZAMAWIAJĄCY:</b>	<b>Gmina Rzeszawa,</b> <b>ul. Długa 21,</b> <b>32-765 Rzeszawa</b>		
<b>JEDNOSTKA PROJEKTOWA:</b>	<b>ARCHI PROJEKT Biuro Projektowe s.c. Marcin Głód, Dariusz Kozak</b> <b>ul. Kazimierza Wielkiego 11, 32-700 Bochnia</b> 		
<b>NAZWY I KODY CPV</b>	71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego 45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne 45215000-7 Roboty budowlane w zakresie budowy obiektów budowlanych opieki zdrowotnej i społecznej, krematoriów oraz obiektów użyteczności publicznej 45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych 45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne 45331000-6 Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych 45111291-4 Roboty w zakresie zagospodarowania terenu		
<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>		<b>PODPIS</b>	<b>DATA</b>
<b>MGR. INŻ. ARCH. AGNIESZKA WINNICKA-RACHWAŁSKA</b>			

## Spis treści

I. CZĘŚĆ OPISOWA.....	4
1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	4
1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych .....	4
1.2. Zakres zamówienia , zakres opracowania dokumentacji, zakres robót budowlanych ...	6
1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia. ....	7
<b>1.3.1. Opis stanu istniejącego.....</b>	<b>7</b>
<b>1.3.2. Ocena stanu technicznego budynku istniejącego.....</b>	<b>8</b>
1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe obiektu. ....	13
1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe wyrażone w składnikach powierzchniowo-kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836:1997. ....	14
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	15
2.1 Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia, dotyczące:.....	15
2.1.1 Wymagany zakres i forma dokumentacji projektowej .....	15
2.1.2 Wymagana treść dokumentacji .....	16
2.1.3 Przygotowanie terenu budowy .....	17
<b>2.1.4 Architektura .....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.5. Instalacje elektryczne i słaboprądowe .....</b>	<b>21</b>
<b>2.1.6 Instalacje sanitarne, wod-kan, wentylacja. ....</b>	<b>24</b>
2.1.7 Wymagania dodatkowe .....	35
2.1.7.1. Dokumentacja projektowa .....	35
2.1.7.2. Rozwiązania dla niepełnosprawnych.....	35
2.1.7.3. Informacje pożarowe .....	36
2.2 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych .....	36
2.2.1 Warunki wykonania robót budowlanych .....	36
2.2.2 Sposób prowadzenia robót .....	42
2.2.3 Warunki odbioru:.....	42
2.2.3.1 Dokumentacji projektowej.....	42
2.2.3.2 Robót budowlanych .....	43
2.2.3.3 Rodzaje odbiorów .....	45
2.2.3.4 Kontrola .....	46
II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO .....	47
<b>3.1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW .....</b>	<b>47</b>
<b>3.2. PRAWO ZAMAWIAJĄCEGO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE .....</b>	<b>47</b>
<b>3.3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM .....</b>	<b>47</b>
<b>3.3.1. Podstawowe przepisy które należy zastosować w projekcie budowlanym.....</b>	<b>47</b>
<b>3.3.1.1 Przepisy dotyczące budownictwa .....</b>	<b>47</b>
<b>3.3.1.2 Pozostałe przepisy .....</b>	<b>48</b>
<b>3.3.2. Podstawowe przepisy które należy zastosować w projekcie wykonawczym ...</b>	<b>49</b>
<b>3.3.3. Polskie Normy i inne przepisy obowiązujące.....</b>	<b>49</b>
<b>3.4. DODATKOWE WYTYCZNE INWESTORSKIE .....</b>	<b>49</b>
<b>3.4.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ .....</b>	<b>49</b>
<b>3.4.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN.....</b>	<b>50</b>
<b>3.4.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU .....</b>	<b>50</b>
III. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO	

ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT .....	51
-----------------------------	----

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

#### **1.1 Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu lub zakres robót budowlanych**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie koncepcji architektonicznej przebudowy budynku stodoły z częścią garażową w Rzezawie dz. nr 1224/16. Teren inwestycji objęty jest planem zagospodarowania przestrzennego gm. Rzezawa. Planuje się przebudowę istniejącego budynku zlokalizowanego na działce 1224/16 w m. Rzezawa wraz z zagospodarowaniem terenu (lokalizacja utwardzeń, dojazdów i dojazdów, drogi pożarowej, lokalizacja miejsc parkingowych z uwzględnieniem osób niepełnosprawnych, montaż ładowarki do samochodów elektrycznych, wiaty pod fotowoltaikę, uporządkowanie terenu, wykonanie nasadzeń wraz z organizacją małej architektury, oświetlenie, ławki, kosze, wykonanie nowych przyłączy infrastruktury, przyłącz gazu, energii elektrycznej, teletechniczny, kanalizacji opadowej, wody i kanalizacji sanitarnej.

Należy uwzględnić nowe ogrodzenie od strony wschodniej i południowej długości około 180mb, istniejące ogrodzenia od strony drogi powiatowej i gminnej przeznaczyć do likwidacji. Teren wokół obiektu ma być zaplanowany jako ogólnodostępny.

Wymagania architektoniczne zamawiającego dotyczą właściwej kompozycji oraz rozwiązań projektowych, które w sposób estetyczny powinny nawiązywać do istniejącego kontekstu zabudowy. Z uwagi na charakter miejsca, Zamawiający oczekuje zastosowania rozwiązań architektonicznych na wysokim poziomie estetycznym i materiałowym. Ponadto Zamawiający wskazuje na zbieżność przyjęcia rozwiązań projektowych zgodnych z założeniami zawartymi w inicjatywie „Nowy Europejski Bauhaus” czyli:

- zrównoważenie środowiskowe/balans środowiskowy, w tym m.in. wkomponowanie elementów przyrody w tkankę urbanistyczną, zbilansowanie stref zabudowy, dbałość o różnorodność biologiczną,
- estetyka - uwzględnianie - poza funkcjonalnością – również elementów kompozycji architektonicznej uwzględniającej harmonię, dbałość o jakość i styl przestrzeni - rozwiązania oparte o aspekty przyrodnicze.
- włączenie społeczne - tworzenie przestrzeni publicznej zachowującej funkcje przyrodnicze z uwzględnieniem aspektu równości i dostępności.

Przedmiot zamówienia został podzielony na dwa etapy:

## **Etap I Projektowy**

Etap I obejmuje opracowanie kompletnej wielobranżowej dokumentacji projektowej, w tym:

1. Pozyskanie aktualnej mapy do celów projektowych
2. Sporządzenie na aktualnej mapie do celów projektowych ideowego planu zagospodarowania terenu i przedłożenie go Zamawiającemu w formie papierowej oraz w formie elektronicznej (płyta CD/DVD).
3. Uzyskanie uzgodnień, opinii i pozwoleń, wynikających z przepisów prawa lub z żądania właściwego organu administracji.
4. Sporządzenie dokumentacji projektowej dla każdego przedsięwzięcia wraz z wnioskiem o pozwolenie na budowę lub też dokumentacji do zgłoszenia robót budowlanych wraz z właściwym wnioskiem, zgodnie USTAWA z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2020 r., poz. 1133 ze zmianami), w ww. zakresie oraz uzyskanie ostatecznej decyzji pozwolenia na budowę lub prawnie skutecznego zgłoszenia robót budowlanych, chyba że szczegółowe zapisy niniejszego dokumentu stanowią inaczej. Przed złożeniem wniosku o Pozwolenie na budowę konieczne jest zatwierdzenie projektu przez Inwestora- Gminę.
5. Wykonanie dokumentacji wykonawczej.
6. Wykonanie kosztorysu inwestorskiego wraz z przedmiarem, zgodnie z Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz.U. 2021 poz. 2458)
7. Sporządzenie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych dla całego zakresu prac projektowych.
8. Przekazanie protokołem kompletnej dokumentacji projektowej Zamawiającemu wraz z odpowiednimi uzgodnieniami i pozwoleniami, w wersji papierowej i elektronicznej, z oświadczeniem wykonawcy, że dostarczona dokumentacja jest zgodna z umową, obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi oraz normami oraz, że zostaje wydana w stanie pełnym. Wymaga się by egzemplarze dokumentacji nie różniły się zawartością i kolejnością wpięcia dokumentów. Egzemplarze powinny być ostemplowane przez Organ Administracji Architektoniczno – Budowlanej. Wymagane dostarczenie 2 egzemplarzy projektu wraz ze wszystkimi uzgodnieniami, dokumentacją wykonawczą, kosztorysem wraz z przedmiarem oraz płyt CD/DVD, zawierających skany całej powyżej wymienionej dokumentacji.

## **Etap II Wykonawczy**

Planowana inwestycja nie zakłada zmiany kubaturowej bryły budynku. Ze względu na wysokość zaliczony został do niskich „N”.

Przedmiotowy budynek to obiekt jednokondygnacyjny, parterowy, niepodpiwniczony. Na parterze należy zaprojektować część komunikacyjną (wejściową) holl połączony z szatnią odzieży wierzchniej, zaplecza sanitarne damskie i męskie oraz wc dla osób niepełnosprawnych z

możliwością korzystania dla matki z dzieckiem. Komunikacja ogólna ma prowadzić do głównej sali wielofunkcyjnej. Dodatkowo należy zorganizować 3 sale wielofunkcyjne mniejsze do zajęć indywidualnych w mniejszych grupach. Ponadto na parterze znajdować mają się pomieszczenia biurowo administracyjne, pom. socjalne, oraz kotłownia z pomieszczeniem technicznym. Sala wielofunkcyjna ma być pomieszczeniem otwartym z uwzględnieniem widoku na konstrukcję więźby dachowej z zachowaniem starej ciesielskiej roboty. Pozostałe pomieszczenia z sufitem podwieszonym o wysokości pomieszczeń 3,0m. Inwestycja ma zostać zaprojektowana tak, by nie powodować utrudnień ani ograniczeń dla osób trzecich - nie ograniczać dostępu do drogi publicznej, nie pozbawiać możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności, nie powodować zanieczyszczenia powietrza, wody czy gleby, nie stanowić źródła uciążliwości spowodowanej przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne czy promieniowanie.

## **1.2. Zakres zamówienia , zakres opracowania dokumentacji, zakres robót budowlanych**

Zakres prac objętych zamówieniem:

1. wykonanie badań, w tym geotechnicznych (wykonawca zrealizuje badania geotechniczne do celów realizacji inwestycji oraz inne badania narzucone na etapie uzgodnień oraz opiniowania projektu),
2. sporządzenie dokumentacji w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę oraz uzyskanie wszelkich niezbędnych: uzgodnień, opinii, pozwoleń i zgód wynikających z obowiązujących przepisów – zgodnie z ustawą z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane
3. sporządzenie dokumentacji projektowej budowlanej obejmującej projekt instalacji, przyłączy, nasadzeń, projektu zagospodarowania terenu w zakresie niezbędnym do poprawnego funkcjonowania nowej instalacji i całego terenu,
4. sporządzenie projektów wykonawczych oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót według wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego
5. uzyskanie wynikających z przepisów wymaganych opinii, zgód, uzgodnień, pozwoleń i odstępstw od obowiązujących przepisów, wraz z pozwoleniem na budowę właściwego miejscowo organu administracji architektoniczno – budowlanej i nadzoru budowlanego, w tym m.in. wojewódzkiego konserwatora zabytków.
6. wykonanie robót budowlanych na podstawie powyższych projektów i specyfikacji technicznych,

7. nadzór autorski nad realizacją zadania obejmujący: uczestnictwo w naradach technicznych, opiniowanie, zatwierdzanie zmian / różnic między wykonaniem robót a rozwiązaniami określonymi w dokumentacji projektowej, udział w odbiorze robót, opiniowanie proponowanych przez wykonawcę robót rozwiązań zamiennych, w stosunku do materiałów, urządzeń oraz robót określonych w dokumentacji projektowej, sprawdzanie pod kątem kompletności, poprawności, oraz zgodności z wymogami użytkownika dokumentacji powykonawczej, udział w odbiorze sporządzanej przez wykonawcę robót dokumentacji powykonawczej,
8. przeprowadzenie wymaganych prób i badań, uzyskanie odbiorów robót i przygotowanie dokumentów związanych z oddaniem do użytkowania wybudowanych obiektów (na Wykonawcy będzie ciążył obowiązek przygotowania materiałów do pozwolenia na użytkowanie lub zgłoszenia o zakończeniu robót do PINB).
9. sporządzenie Świadectwa Charakterystyki Energetycznej.

### **1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.**

#### **1.3.1. Opis stanu istniejącego**

Omawiany teren inwestycji to działka o numerze ew. 1224/16 Teren ten sąsiaduje z drogą powiatową (dz. nr 1076). Na terenie inwestycji znajduje się budynek gospodarczo garażowy stodoła będący przedmiotem opracowania, która będzie podlegać przebudowie, istniejący budynek plebani, oraz budynek gospodarczy murowany. Teren jest ogrodzony, płaski i częściowo utwardzony. Istniejący budynek to obiekt jednokondygnacyjny parterowy, niepodpiwniczony. Jest on wybudowany w technologii tradycyjnej, konstrukcję główną stanowią słupy ceglane oraz ściany osłonowe z desek mocowane do rygli drewnianych, z dachem dwuspadowym krytym dachówką ceramiczną.

Teren działki jest uzbrojony. Budynek gospodarczo – garażowy posiada przyłącze energetyczne, pozostałych instalacji brak.

Przez teren inwestycji w pobliżu budynku przebiega linia energetyczna, linia telekomunikacyjna napowietrzna kolidująca z drogą pożarową. (do przebudowy.) Na działce znajdują się sieć: wodociągowa, gazowa, kanalizacyjna, elektryczna, przyłącza do budynku wg warunków gestorów sieci.

Zgodnie z zapisami Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Rzezawa stanowiącej załącznik nr 1 do Zarządzenia nr 138/2021 Wójta Gminy Rzezawa z dnia 30.11.2021r. w sprawie aktualizacji Gminnej Ewidencji Zabytków Gminy Rzezawa przebudowywany obiekt znajduje się w Strefa A – ochrony konserwatorskiej układów przestrzennych – wyznaczonej dla układu zabudowy w centrum wsi Rzezawa z zespołem obiektów zabytkowych: Kościół Parafialny p.w. Św. Trójcy i Św. Leopolda (wpisany do rejestru zabytków – nr rej. A-124 z dnia 27.03.1969 r.), plebania i zabudowania gospodarcze przykościelne (ujęte w ewidencji zabytków), cmentarze - zabytkowy i współczesny

wraz z otoczeniem naturalnym i kulturowym,

Budynek stodoły przy plebanii wpisany jest do gminnej ewidencji zabytków pod nr 393 - budynek datowany jest na 1930 r.

### 1.3.2. Ocena stanu technicznego budynku istniejącego.

#### 1. Ogólny opis konstrukcji budynku.

Przedmiotowy budynek w chwili obecnej pełni funkcję budynku gospodarczo – garażowego.

Konstrukcję nośną stanowią słupy z cegły pełnej posadowione na stopach betonowych. Ściany osłonowe z desek drewnianych mocowanych do rygli drewnianych rozpiętych pomiędzy słupami z cegły pełnej.

Dach o konstrukcji drewnianej pokryty dachówką ceramiczną.

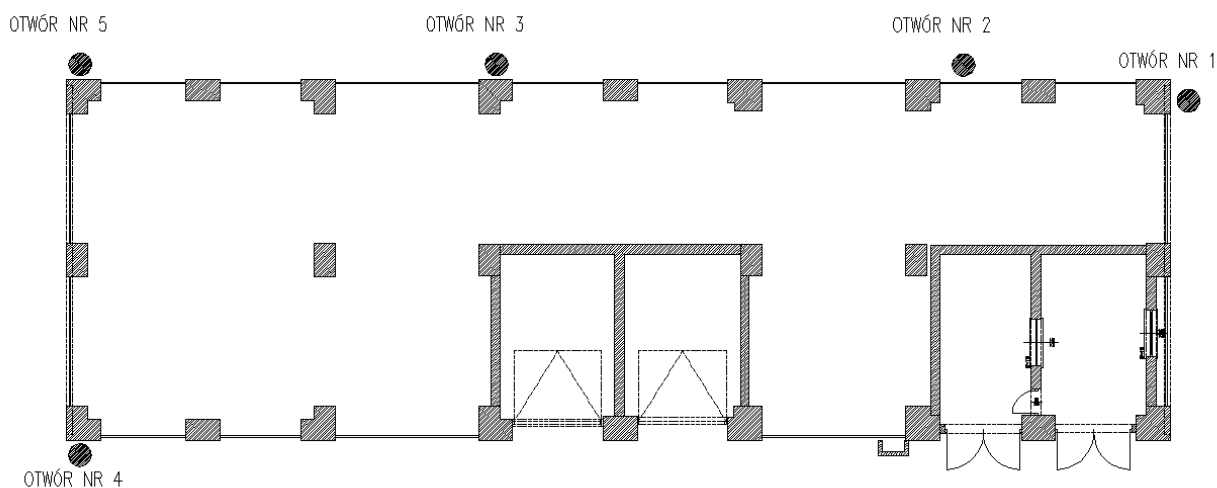
#### 2. Elementy konstrukcyjne.

##### 2. 1 Fundamenty.

Stwierdzono iż stopy fundamentowe wykonane są jako betonowe o głębokości posadowienia 0,8 m do 1,2m poniżej poziomu przyległego terenu. Stopy fundamentowe nie posiadają izolacji przeciwwilgociowej pionowej jak również nie stwierdzono izolacji poziomej pomiędzy stopą betonową a słupem z cegły pełnej.

Pomiędzy słupami wykonana jest podwalina betonowa posadowiona jest 0,1 m poniżej poziomu przyległego terenu. Podwalina nie posiada izolacji przeciwwilgociowej.

Schemat wykonanych odkrywek fundamentów:



Otwór nr 1:

Głębokość posadowienia stopy fundamentowej względem terenu istniejącego -1,2 m.





Otwór nr 2:

Głębokość posadowienia podwaliny betonowej względem terenu istniejącego -0,1 m.



Otwór nr 3:

Głębokość posadowienia stopy fundamentowej względem terenu istniejącego -0,8 m.



Otwór nr 4:

Głębokość posadowienia stopy fundamentowej względem terenu istniejącego -1,0 m.



Otwór nr 5:

Głębokość posadowienia stopy fundamentowej względem terenu istniejącego -0,9 m.



## **2. 2 Słupy konstrukcyjne.**

Słupy konstrukcyjne kondygnacji parteru wykonane jako murowane z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Na podstawie dokonanych oględzin nie można jednoznacznie stwierdzić czy słup w całym swym przekroju wykonany jest z tego samego materiału. Słupy posiadają lokalne uszkodzenia w postaci odłupanych cegieł oraz zawilgocenia.



## **2. 3 Ściany osłonowe zewnętrzne oraz ściany szczytowe.**

Ściany wykonane z desek drewnianych w układzie pionowym mocowanych do rygli drewnianych rozpartych pomiędzy słupami konstrukcyjnymi.



#### **2. 4 Ściany wewnętrzne boksów garażowych.**

Ściany wewnętrznej murowane z pustaków betonowych na zaprawie cementowa wapiennej. Przedmiotowe ściany wykonane w późniejszym czasie użytkowania budynku.



#### **2. 5 Stropy żelbetowe boksów garażowych.**

Stropy boksów garażowych wykonane jako żelbetowe monolityczne. Stropy żelbetowe wykonane w późniejszym czasie użytkowania budynku.





## 2. 6 Konstrukcja dachu.

Wiązar dachowy drewniany wykonany jako płatwiowo kleszczowy wieszarowy dwuwieszakowy o schemacie przedstawionym poniżej.

Pokrycie stanowi dachówka ceramiczna na łątach drewnianych.



## Wnioski:

### Ad. 2.1 Fundamenty.

Stan techniczny stóp fundamentowych oceniono jako dostateczny.

Na etapie opracowania programu funkcjonalno – użytkowego wykonano opinie geotechniczną określającą warunki gruntowo - wodne. Podczas opracowania projektu konstrukcyjnego w zależności od przyjętych rozwiązań projektowych należy dokonać sprawdzenia stanu granicznego nośności i użytkowania oraz zapewnienie odpowiedniej strefy przemarzania gruntu. Należy także wykonać izolację przeciwwilgociową poziomą poprzez iniekcję.

Stan techniczny podwalin betonowych oceniono jako niedostateczny i kwalifikuje się do rozbiórki.

Na etapie prac projektowych należy pod ścianami konstrukcyjnymi zaprojektować ławy i ściany fundamentowe o przekroju wynikającym z założeń projektowych i obliczeń statycznych.

### Ad. 2.2 Słupy konstrukcyjne.

Stan techniczny słupów konstrukcyjnych oceniono jako dostateczny.

Na etapie prac projektowych należy potwierdzić czy słup w całym swym przekroju wykonany jest z tego samego materiału oraz należy dokonać sprawdzenie stanu granicznego nośności i użytkowania.

Należy osuszyć zawilgocone elementy słupów, uzupełnić ubytki cegieł i fug oraz wykonać impregnację całości słupów.

#### **Ad. 2.3 Ściany osłonowe zewnętrzne oraz ściany szczytowe.**

Stan techniczny ścian osłonowych zewnętrznych oraz ścian szczytowych oceniono jako niedostateczny i kwalifikuje się do rozbiórki.

#### **Ad. 2. 4 Ściany wewnętrzne boksów garażowych.**

Stan techniczny ścian wewnętrznych boksów garażowych oceniono jako niedostateczny i kwalifikuje się do rozbiórki.

#### **Ad. 2. 5 Stropy żelbetowe boksów garażowych.**

Stan techniczny stropów żelbetowych boksów garażowych oceniono jako niedostateczny i kwalifikuje się do rozbiórki.

#### **Ad. 2. 6 Konstrukcja dachu.**

Stan techniczny konstrukcji dachu oceniono jako niedostateczny i kwalifikuje się do rozbiórki.

### **1.4. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe obiektu.**

Realizacja obiektu powinna uwzględniać możliwe do zastosowania energooszczędne środki techniczne i technologie oraz ograniczenie niekorzystnego oddziaływania na środowisko (emisji spalin, hałasu, odpadów), zarówno na etapie budowy jak i użytkowania. Obiekt, wszystkie jego elementy wraz ze związanymi z nim urządzeniami i wyposażeniem należy zaprojektować i zbudować w sposób zapewniający spełnienie wymagań dotyczących:

1. bezpieczeństwa konstrukcji, pożarowego, użytkowania, warunków sanitarno – higienicznych i zdrowotnych,
2. ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami,
3. oszczędności energii,
4. odpowiedniej izolacyjności cieplnej i akustycznej przegród
5. warunków użytkowych zgodnych z przeznaczeniem obiektu, w szczególności w zakresie: zaopatrzenia w wodę i energię elektryczną oraz, odpowiednio do potrzeb, w energię ciepłą, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników (pompa ciepła) oraz usuwania ścieków, wody opadowej i odpadów, możliwości utrzymania właściwego stanu technicznego, odpowiednich warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, jak również niezbędne warunki do korzystania z obiektu przez osoby niepełnosprawne, w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

**1.5. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe wyrażone w składnikach powierzchniowo-kubaturowych ustalone zgodnie z Polską Normą PN-ISO 9836:1997.**

**1.5.1. Charakterystyczne parametry obiektu budowlanego**

Powierzchnia zabudowy (m <sup>2</sup> )	497,0m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa (m <sup>2</sup> )	419,7m <sup>2</sup>
Kubatura (m <sup>3</sup> )	3341,1m <sup>3</sup>
Długość (m)	39,02m
Szerokość (m)	12,74m
Wysokość do kalenicy (m)	9,24m
Kąt dachu	37°
Liczba kondygnacji	1 - nadziemna

**1.5.2. Zestawienie powierzchni projektowanych pomieszczeń:**

Nr.	Nazwa pomieszczenia	Powierzchnia (m <sup>2</sup> )
0.1	Wiatrołap	7,4
0.2	Hol	37,4
0.3	Szatnia	8,3
0.4	Komunikacja	24,6
0.5	Sala szkoleniowa	160,5
0.6	Magazyn	3,7
0.7	Sala rehabilitacyjna	14,1
0.8	Sala interdyscyplinarna	14,6
0.9	Sala warsztatowa	9,4
0.10	Pokój doradztwa zawodowego	14,3
0.11	Pom. specjalistyczne indywidualne	16,8
0.12	Pom. techniczne/kotłownia	12,8
0.13	Pom. Socjalne	4,3
0.14	Wc dla osób niepełnosprawnych	6,2
0.15	Przedsionek wc (damski)	6,3
0.16	Wc damski	7,6
0.17	Przedsionek wc (męski)	6,3
0.18	Wc męski	9,7
0.19	Pokój interwencyjny	23,2
0.20	Magazyn	4,7
0.21	Zmywalnia	4,7
0.22	Kuchnia	22,8
<b>RAZEM</b>		<b>419,7</b>

RAZEM całość powierzchni użytkowej : 419,70m<sup>2</sup>

## **UWAGA**

**Szczegółowe właściwości funkcjonalno- użytkowe w składnikach pow-kubaturowych**

proszę potraktować jako proponowane wartości. Ostateczny układ funkcjonalno – użytkowy (w tym rozkład pomieszczeń) zostanie ustalony w oparciu o uzgodnienia z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

Wskazane rozmiary i umiejscowienie poszczególnych pomieszczeń należy traktować jako koncepcję wskazującą na przeznaczenie obiektu. Szczegółowy układ funkcjonalno – użytkowy (w tym rozkład pomieszczeń) zostanie ustalony w oparciu o uzgodnienia z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

## **2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **2.1 Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia, dotyczące:**

#### **2.1.1 Wymagany zakres i forma dokumentacji projektowej**

Dokumentacja projektowa obejmuje w szczególności projekt budowlano – wykonawczy, w tym:

##### **1. Projekt zagospodarowania terenu wraz z uzgodnieniami.**

- a) Plan sytuacyjny**
- b) Projekt elementów małej architektury,**
- c) Projekt uzbrojenia terenu, wynikające z potrzeb (np. przyłącza infrastruktury technicznej, drenaż opaskowy, oświetlenie terenu, odwodnienie ciągów pieszych i jezdnych)**
- d) Projekt przyłączy wod.- kan.**
- e) Projekt zasilania w energię elektryczną**

##### **2. Projekt architektoniczno-budowlany (projekty budowlane i wykonawcze). W tym:**

- a) architektoniczny**
- b) konstrukcyjny**
- c) instalacji wodnych i sanitarnych**
- d) instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych**
- e) instalacji elektrycznych i teletechnicznych**

Wszelkie projekty dotyczące wyposażenia technologicznego obiektu, powinny być dostarczone wraz ze specyfikacjami technicznymi wybranych do montażu maszyn i urządzeń.

3. Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.
4. Wykazy opracowań dokumentacji projektowej.
5. Przedmiar robót budowlanych.
6. Wszelkie inne projekty i opracowania wymagane przepisami prawa, w szczególności, Plan Jakości, Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, instrukcje.

## **2.1.2 Wymagana treść dokumentacji**

### **2.1.2.1. ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE**

#### **1. Dach.**

Nad salą wielofunkcyjną pomiędzy osiami 1-2 należy zaprojektować więzar dachowy drewniany wykonany jako płatwiowo kleszczowy wieszarowy dwuwieszakowy będący odwzorowaniem stanu istniejącego.

Nad pozostałą częścią budynku pomiędzy osiami 2-6 należy zaprojektować dźwigar kratowy drewniany z pasem dolnym przystosowanym do mocowania sufitu podwieszanego.

Pokrycie dachu należy zaprojektować z dachówki ceramicznej w kolorystyce zgodnej z założeniami architektonicznymi.

#### **2. Sufity podwieszane.**

w części budynku pomiędzy osiami 2-6 należy zaprojektować sufity podwieszone z płyt g-k na ruszcie stalowym mocowanym do pasów dolnych więzarów kratowych.

#### **3. Ściany.**

Ściany konstrukcyjne i działowe należy projektować z materiałów ceramicznych o grubości wynikających z obliczeń statycznych i akustycznych.

Z uwagi na brak stropów na wszystkich ścianach konstrukcyjnych i działowych należy wykonać wieńce żelbetowe. Ponadto należy wykonać wieniec żelbetowy spinający w obrysie ścian zewnętrznych w poziomie posadowienia konstrukcji dachu.

#### **4. Fundamenty**

Przed przystąpieniem do prac projektowych należy opracować opinie geotechniczną i zakwalifikować projektowany obiekt do właściwej kategorii geotechnicznej.

Pod ścianami konstrukcyjnymi należy zaprojektować ławy i ściany fundamentowe o przekroju wynikającym z obliczeń statycznych.

Ściany działowe należy posadowić na warstwie podbetonu zbrojonego.

**Wszystkie elementy budynku należy projektować zapewniając im odpowiednią klasę odporności ogniowej w zależności od przyjętej klasy odporności pożarowej budynku.**

Dokumentacja projektowa zostanie sporządzona w sześciu egzemplarzach wykonanych techniką



tradycyjną na nośniku papierowym, z czego dwa otrzyma Zamawiający, który otrzyma także jeden egzemplarz (kopia bezpieczeństwa) w formie elektronicznej na odpowiednim nośniku (CD). Dokumentacja projektowa powinna być zaopatrzona w wykaz składających się na nią opracowań oraz pisemne oświadczenie, iż jest on kompletny i wykonany z należytą starannością.

### **2.1.3 Przygotowanie terenu budowy**

Przy wykonywaniu zaplecza budowlanego Wykonawca powinien zapewnić estetyczny wygląd i czystość pomieszczeń przeznaczonych do pracy i wypoczynku w czasie przerw. Pomieszczenia do przebywania ludzi muszą być regularnie sprzątane, a śmieci i odpadki regularnie usuwane.

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

Wykonawca zapewni co najmniej:

- środki pierwszej pomocy,
- osoby przeszkolone w zapewnieniu pierwszej pomocy,
- odpowiednie środki komunikacji i transportu na okoliczność wypadku,
- sprzęt p.poż,
- łączność ze strażą pożarną, pogotowiem i policją.

Wyposażenie powinno być regularnie kontrolowane i utrzymywane w sprawności.

Wykonawca:

- będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej,
- będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy,
- zamontuje gaśnice, które spełniać będą wszystkie wymagania zawarte w obowiązujących przepisach.

Wykonawca ma zapewnić we własnym zakresie dopływ prądu elektrycznego koniecznego do prowadzenia robót związanych z kontraktem.

Wykonawca odpowiedzialny będzie za powzięcie wszelkich środków bezpieczeństwa wobec pracowników korzystających z energii elektrycznej.

### **2.1.4 Architektura**

#### **2.1.4.1. Zagospodarowanie działki**

Teren wokół budynku planuje się uporządkować tzn. przed budynkiem planuję się wykonanie: utwardzenia, dojazdu oraz parkingu, parkingu na samochody osobowe, wykonanie drogi pożarowej wraz z wjazdem z drogi gminnej, przebudowę sieci energetycznej kolidującej z drogą pożarową, wykonanie przyłączy wody, gazu, energii elektrycznej, rozbudowę sieci wody w razie potrzeby celem zapewnienia zabezpieczenia pożarowego. W skład zagospodarowania wchodzi elementy małej architektury wraz z oświetleniem,

Wokół budynku planuję się 34 miejsca postojowych oraz 3 miejsca postojowe dla osób niepełnosprawnych, miejsce dla rowerów, miejsce ładowania samochodów elektrycznych, wiatę typu carport zadaszenie z montażem instalacji fotowoltaicznej.

#### **2.1.4.2. Układ komunikacyjny**

Budynek integracji społecznej ma zostać połączony komunikacyjnie z istniejącym układem drogowym – poprzez włączenie działki za pomocą projektowanego zjazdu publicznego z drogi gminnej.

#### **2.1.4.3. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych**

Budynek jednokondygnacyjny ma zostać zaprojektowany w sposób, który umożliwi dostęp dla osób niepełnosprawnych. Przed budynkiem ma nie być barier architektonicznych, a wejście do budynku znajdować się na poziomie terenu. Budynek wyposażony ma zostać w : oznakowanie Braille'a, plany tyflograficzne, pola uwagi dla niewidomych, system przyzywowy dla niepełnosprawnych w WC, dzwonek przy drzwiach zewnętrznych, gniazdka i wyłączniki na odpowiednich wysokościach, pochwyt na ciągach komunikacyjnych, kontrastowa kolorystyka względem podłogi ścian drzwi wewnętrznych, pola uwagi, pętla indukcyjna

#### **2.1.4.4. Szczegółowe rozwiązania konstrukcyjne**

##### **FUNDAMENTY**

Dla projektowanych odcinków ścian przyjęto rozwiązanie fundamentowania bezpośredniego w postaci ław fundamentowych do weryfikacji na etapie obliczeń konstrukcyjnych w oparciu o wyniki badań gruntu. Minimalny poziom posadowienia z uwagi na głębokość przemarzania wynosi 1,2 m. Materiały na ławy fundamentowe: beton min. klasy C20/25 (B25) wodoszczelny W-8, stal AIIIIN.

##### **ŚCIANY FUNDAMENTOWE**

Ściany fundamentowe wykonywane w szalunkach, zalewane betonem min. B25 (C20/25) oraz zbrojone pionowo i poziomo, izolowane przeciwwodnie (ciężka izolacją – jeżeli będzie to wynikać z gruntowych warunków wodnych) i ocieplone od zewnątrz hydrostyrem gr. min, 10 cm.

##### **ŚCIANY KONSTRUKCYJNE**

Ściany konstrukcyjne nowoprojektowe z pustaków ceramicznych klasy 15 Mpa, na

zaprawie cementowo – wapiennej. Grubość ścian zewnętrznych 25 cm + izolacja termiczna 20cm.  
Ściany wewnętrzne konstrukcyjne grubości 25 cm

## ŚCIANY DZIAŁOWE

Ściany z pustaków ceramicznych na zaprawie cementowo – wapiennej, alternatywnie z cegły kratówki lub płyt g-k.

## BELKI

Belki żelbetowe wylwane na mokro. Przekroje belek – prostokątne. Beton min. klasy B25 (C20/25), stal AIIIIN.

## STROP

lekki podwieszany

## SŁUPY I FILARY

Żelbetowe monolityczne wylwane w deskowaniu zbrojenie zgodnie z proj konstrukcji.

## IZOLACJE TERMICZNE

□ ocieplenie ścian zewnętrznych – styropian fasadowy o grubości min. 20 cm,

$\lambda_D \text{ min } 0,033 [\text{W/mK}]$

posadzka na gruncie – styropian EPS 100 grubości min. 15 cm

$\lambda \text{ min } 0,035 [\text{W/mK}]$

ocieplenie ścian fundamentowych – hydrostyr o gr. min 10 cm

$\lambda \text{ min } 0,038 [\text{W/mK}]$

ocieplenie stropu – styropian grubości min. 30 cm

$\lambda \text{ min } 0,031 [\text{W/mK}]$

## IZOLACJE WODOCHRONNE

elementy betonowe stykające się z gruntem zabezpieczyć przeciwwodnie. Izolacja dachu (wiatrowo i przeciw wykropleniu) folia paroprzepuszczalna, zbrojona, układana na krokwiach. Izolacja paroszczelna dla zapewnienia ochrony przeciwwilgociowej warstw izolacji termicznej, należy wykonać paroizolację folią paroszczelną pod izolacją termiczną ocieplonego stropu.

izolacja pionowa ścian fundamentowych od fundamentów do połączenia z izolacją poziomą w cokole budynku.

## WIEŻBA DACHOWA

W koncepcji zaproponowano zachowanie kąta dachu . Na etapie projektu należy przewidzieć przebudowę konstrukcji . Nad częścią sali wielofunkcyjnej należy przewidzieć konstrukcję

drewnianą, tradycyjną, w pozostałej części budynku więzary kratowy drewniany oparty na słupach i ścianach zewnętrznych.. Wszystkie elementy drewniane należy zabezpieczyć przed korozją biologiczną oraz ogniowo.

#### POKRYCIE DACHU

dachówka ceramiczna Pokrycie dachu należy wykonać z materiałów nie rozprzestrzeniających ognia (NRO).

#### OBRÓBKI BLACHARSKIE

W obiekcie należy zastosować obróbki systemowe lub wykonać indywidualnie z blachy stalowej powlekanej w kolorze zbliżonym do koloru pokrycia dachowego. Podbitka z drewna kolorystyka do uzgodnienia. Odprowadzenie wody deszczowej za pomocą rur spustowych wykonanych z tytan cynku. Detale wykonawcze i kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem

#### STOLARKA OKIENNA I DRZWIOWA

Stolarka zewnętrzna okienna i drzwiowa – aluminiowa w kolorze antracyt

#### STOLARKA WEWNĘTRZNA

Drzwi płycinowe CPL klasa mechaniczna III

#### WYKOŃCZENIE WNĘTRZ

- Tynki wewnętrzne cementowo - wapienne kat. III Tynki wykończone gładzią gipsową a następnie malowane dwukrotnie farbami lateksowymi, alt akrylowymi klasa odporności na szorowanie na mokro3. Farby w typowej kolorystyce dostępnej w seryjnej produkcji ,w kolorystyce jasnej pastelowej wg projektu aranżacji wnętrz. Kolorystyka do potwierdzenia z Inwestorem
- Tynki wewnętrzne cementowo - wapienne kat. III Tynki wykończone gładzią gipsową a następnie malowane dwukrotnie farbami lateksowymi, alt akrylowymi klasa odporności na szorowanie na mokro3. Farby w typowej kolorystyce dostępnej w seryjnej produkcji ,w kolorystyce jasnej pastelowej wg projektu aranżacji wnętrz. Kolorystyka do potwierdzenia z Inwestorem
- Posadzki i podłogi: w pomieszczeniach sanitarnych - posadzka winylowa, w pomieszczeniach komunikacji i sal wielofunkcyjnych - wykładzina pcv, w kotłowni i magazynie: gres techniczny. Kolorystyka wg projektu wykonawczego aranżacji wnętrz
- Parapety zewnętrzne – aluminiowe, wewnętrzne – PCV
- Malowanie i powłoki zabezpieczające: ściany wewnętrzne i sufity malowane farbami lateksowymi alt. akrylowymi. W strefie komunikacji ściany do wysokości 1,5m wykończyć przezroczystą powłoką akrylową.

- Pomieszczenia higieniczno sanitarne pokrycie glazurą na pełną wysokość pomieszczenia. Narożniki zewnętrzne z listwy aluminiowej lub szlifowane krawędzie. Struktura płytki ostateczna kolorystyka do uzgodnienia z Inwestorem.
- W narożnikach ścian korytarzy pomieszczeń technicznych narażonych na uszkodzenia zastosować narożniki z kątowników aluminiowych do wysokości 1,5m od poziomu podłogi.
- Należy przewidzieć wyposażenie sanitariatów elementy białego montażu, w niezbędne akcesoria lustra, kosze, dozowniki mydła, pojemnik na ręczniki, papier toaletowy, szczotki, wc, wieszaki na odzież, wykończenie trwałe i łatwe w utrzymaniu czystości.
- Oświetlenie pomieszczeń LED w ciepłych barwach o temp. ok 3000K
- Przed wejściem do obiektu należy zastosować aluminiowe wycieraczki zewnętrzne o wymiarach 1,0x2,0 . W przedsionku zastosować wycieraczkę aluminiową szczotkową.
- Wyposażenie poszczególnych pomieszczeń wg zestawienia .

## **2.1.5. Instalacje elektryczne i słaboprądowe**

### **2.1.5.1 Zasilanie obiektu**

Zasilanie projektowanej przebudowy wraz ze zmianą przeznaczenia budynku po uzyskaniu warunków przyłączenia do sieci energetycznej.

### **2.1.5.2 Tablica bezpiecznikowa**

Dla potrzeb energii elektrycznej w budynku, zaprojektować tablicę bezpiecznikową oznaczoną TOS. Szyna PE będzie przyłączona do uziomu poprzez przewód uziemiający LgYżo 10mm<sup>2</sup>. Tablicę w obudowie metalowej należy zamontować w miejscu wskazanym na planie instalacji elektrycznych.

W tablicy zaprojektować:

- rozłącznik główny napięcia,
- aparaty ochronny przeciwprzepięciowe klasy III,
- aparaty sygnalizacji obecności napięcia zasilania,
- zabezpieczenia obwodów odbiorczych: nadprądowe, różnicowoprądowe i różnicowoprądowe z członem nad prądowym,

Podstawowe parametry techniczne projektowanej tablicy bezpiecznikowej:

- napięcie zasilania 3×230/400V,
- częstotliwość 50Hz,
- układ sieci rozdzielczej TN-C-S,

- prąd znamionowy  $I_n \geq 63A$ ,
- stopień ochrony min. IP40.

### **2.1.5.3 Instalacja siłowa i gniazd wtyczkowych**

W zakresie instalacji siłowej i gniazd wtyczkowych zaplanowano:

- gniazda 1-faz ogólnego przeznaczenia w pomieszczeniach użytkowych,
- gniazda 3-faz w kotłowni,
- zasilanie innych odbiorników instalowanych na stałe.

Gniazda wtyczkowe należy montować na wysokości 0,30 -0.40m od posadzki w pomieszczeniach użytkowych oraz i 1,40m w pomieszczeniach mokrych, kotłowni, kuchni. W pom. WC pom technicznym gniazda w wykonaniu szczelnym.

### **2.1.5.4 Instalacja oświetlenia**

#### **2.1.5.4.1 Instalacja oświetlenia ogólnego**

Zaprojektować Instalację oświetlenia podstawowego wraz z obliczeniami, osprzętem instalacyjnym (łączniki, odgałęźniki instalacyjne itp.), doborem opraw oświetleniowych. W zakresie oświetlenia wewnętrznego zaprojektować oprawy o odpowiednio dobranych parametrach w zakresie mocy, barwy i typu źródeł światła, szczelności oprawy oraz rozsyłu i ograniczenia ośnienia, umożliwiające uzyskanie wymaganego przepisami natężenia.

Oświetlenie wewnętrzne budynku należy wykonać zgodnie z wymaganiami polskich norm i przepisów w zakresie oświetlenia wewnątrz światłem elektrycznym. W poszczególnych pomieszczeniach zaprojektowano oprawy ze źródłami światła LED.

Oświetlenie we wszystkich pomieszczeniach załączane będzie za pomocą lokalnie rozmieszczonych łączników instalacyjnych 1-biegunowych, przechodowych. Łączniki należy montować na wysokości 85-105cm od posadzki.

Dobór opraw oświetleniowych w zakresie Inwestora. Typy opraw będą wybrane i zależne od charakteru pomieszczeń i aranżacji wnętrz.

W pomieszczaniach sanitarnych stosować oprawy w wykonaniu szczelnym.

Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne typu LED, musi spełniać wszystkie normy.

#### **2.1.5.4.2 Instalacja oświetlenia awaryjnego**

Instalację oświetlenia awaryjnego i ewakuacyjnego wraz z obliczeniami należy zaprojektować zgodnie z normą PN-EN 1838-2013 wraz z doborem opraw oświetleniowych. Oprawy oświetlenia awaryjnego muszą posiadać świadectwa dopuszczenia CNBOP. Dla realizacji celu oświetlenia awaryjnego budynku, należy stosować oprawy oświetlenia awaryjnego przystosowane do zasilania z inwerterów oraz posiadających funkcję autotestu. Oświetlenie

ewakuacyjne ma zapewniać średnie natężenie nie mniejsze niż 1 lx w osiach dróg ewakuacyjnych i nie mniejsze niż 5 lx w miejscach zlokalizowania sprzętu pożarniczego lub urządzeń ochrony przeciwpożarowej i pierwszej pomocy.

#### **2.1.5.5 Instalacja sieci komputerowej**

W zakresie instalacji sieci komputerowej zaprojektowano okablowanie od skrzynki krosowej do gniazdek abonenckich RJ-45. Okablowanie zaprojektowano w oparciu o skrętkę nieekranowaną UTP 4x2x0,5 kat.5 Sposób prowadzenia instalacji należy dostosować do warunków środowiskowych, przyjętej technologii wykonywania ścian nośnych i działowych oraz uzgodnić z Inwestorem przed rozpoczęciem wykonywania robót instalacyjnych.

#### **2.1.5.6 Prowadzenie kabli i przewodów**

Projektowane obwody elektryczne odbiorcze instalacji oświetlenia i gniazd wtyczkowych należy wykonać przewodami typu YDYp i YDYpżo w izolacji 450/750V o przekroju zgodnym ze schematem tablicy bezpiecznikowej. Sposób prowadzenia instalacji należy dostosować do warunków środowiskowych, przyjętej technologii wykonywania ścian nośnych i działowych oraz uzgodnić z Inwestorem przed rozpoczęciem wykonywania robót instalacyjnych.

#### **2.1.5.7 Instalacja połączeń wyrównawczych**

Do istniejącej szyny PE należy przyłączyć wszystkie metalowe części przewodzące obce w tym wszystkie instalacje metalowe wchodzące do budynku, metalowe rury instalacji wody ogrzewania, armaturę i inne.

#### **2.1.5.8 Ochrona przed porażeniem**

Instalacje elektryczne zaplanowano w układzie TN-S. Jako system ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym zaplanowano samoczynne wyłączenie zasilania w sieci TN--S. W celu uzupełnienia ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym w bwodach odbiorczych zastosowano wyłączniki różnicowo-prądowe o prądzie zadziałania 30mA oraz główne i miejscowe połączenia wyrównawcze.

#### **2.1.5.9. Wyłącznik pożarowy**

Budynek powinien posiadać wyłącznik pożarowy, który będzie wyłączał wszystkie odpływy przyłączone do pól odpływowych rozdzielnic głównej, za wyjątkiem urządzeń działających w trakcie pożaru.

Rolę wyłącznika ma pełnić rozłącznik główny zabudowany na dopływie do rozdzielnic głównej, sterowany zdalnie z przycisku PWP. Przycisk PWP głównego wyłącznika pożarowego zlokalizować przy wejściu głównym.

Instalacje wyłącznika pożarowego oraz linie zasilające urządzenia związane z bezpieczeństwem pożarowym obiektu, będą wykonane kablami w izolacji o klasie odporności ogniowej co najmniej FE180/PH90.

### **2.1.5.10 Instalacja odgromowa**

Należy zaprojektować nową instalację odgromową zgodną z istniejącymi przepisami i normą PN-EN 62305i.

### **2.1.5.11. Oświetlenie zewnętrzne**

Teren wokół obiektu wraz z drogą ppoż, i miejscami postojowymi dla samochodów osobowych należy oświetlić. Oprawy montować na słupach ocynkowanych. Obwody doprowadzić do rozdzielni głównych wyposażonych w człon oświetlenia zewnętrznego sterowany zegarem astronomicznym.

### **2.1.5.12. Stacja ładowania pojazdów elektrycznych**

Instalacja wykonana zgodnie z PN-EN 61851, PN-EN 62196, PN-EN ISO 15118 to zapewnia że instalacje są bezpieczne i odporne na awarie, które mogłyby prowadzić do pożaru. Stacje ładowania zabezpieczyć poprzez używanie odbojników, słupków ochronnych czy barier. Stacje ładowania usytuować na równym stabilnym i antypoślizgowym podłożu które umożliwi łatwy dostęp osobom na wózkach inwalidzkich. Stacje powinny być wyposażone w wizualne i słuchowe sygnały informujące o statusie ładowania, co jest pomocne dla osób z ograniczeniami wzrokowymi lub słuchowymi.

### **2.1.5.12. Instalacja fotowoltaiczna**

Należy uwzględnić w projekcie wykonanie instalacji fotowoltaicznej umieszczonej na wiacie parkingowej.

## **2.1.6 Instalacje sanitarne, wod-kan, wentylacja.**

### **2.1.6.1. Instalacje wodne**

#### **2.1.6.1.1. Zewnętrzna instalacja wody**

Do budynku należy doprowadzić wodę z istniejącej sieci wodociągowej. Zaprojektować należy przyłączyć z rur PE 100 SDR 11. Na projekt przyłącza uzyskać warunki techniczne z GZK Rzeszawa. W odległości 1,5 m przed budynkiem wykonać przejście na STAL. Średnicę zewnętrznego odcinka wody należy dobrać po dokonaniu obliczeń sprawdzających zapotrzebowanie na wodę na cele bytowe wraz z uwzględnieniem zapotrzebowania wody na cele p. pożarowe.

#### **2.1.6.1.2. Instalacja wodociągowa wewnętrzna**

Główne rurociągi rozprowadzające oraz rozprowadzenie do poszczególnych węzłów sanitarnych należy zaprojektować z rur warstwowych polietylenowych z wkładką aluminiową typu PE-Xb/Al/PEHD z umieszczoną pośrodku przekroju przewodu, rurą aluminiową spawaną wzdłużnie. Do łączenia stosować kształtki systemowe, zaprasowywane MLC albo inne równorzędne, wykonane z PVDF lub miedzi/ brązu z pierścieniem zabezpieczającym połączenie przed



wystąpieniem korozji elektrolitycznej. Zacisk należy wykonać przez bezpośrednie zaciśnięcie rury na kształtce. Średnice głównych ciągów rozprowadzających oraz podejść do przyborów pokazano na rzutach oraz na rozwinięciu instalacji wody. Instalacja wodociągowa rozprowadzana będzie do podejść pod posadzką z minimalnym spadkiem 0,3% według opracowań rysunkowych. Podejścia do armatury czerpalnej należy prowadzić w bruzdach ściennych, Podejścia do przyborów sanitarnych należy zakończyć na wysokości od 0,6 do 0,8 m nad posadzką pomieszczeń. Kompensację instalacji projektuje się naturalną z wykorzystaniem istniejących załamów przewodów poziomych. Przewody układne pod tynkiem powinny być izolowane, tak aby izolacja przejęła występujące wydłużenia cieplne. Przy montażu w posadzce przewiduje się mocowania co 80 cm. Przed i za kolankiem co 30 cm. Instalację należy zaizolować – wody ciepłej celem ograniczenia strat ciepła, a wody zimnej celem zabezpieczenia przed roszeniem. Na instalacji należy zaprojektować zawór pierwszeństwa. Wszystkie rurociągi wody ciepłej należy izolować cieplnie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008.

DN15 - 20 mm,

DN20 - 20 mm,

DN25 - 30 mm,

DN32 - 30 mm,

DN40 - 40 mm,

Rurociągi wody zimnej prowadzone w pomieszczeniach ogrzewanych należy izolować otuliną grubości 13mm. Materiały stosowane do izolacji powinny posiadać cechę nierozprzestrzeniania ognia, potwierdzoną stosownym dokumentem. Montaż izolacji przeprowadzać po uprzednim przeprowadzeniu prób szczelności instalacji potwierdzonych protokołem odbioru robót. Woda ciepła będzie dostarczana z zasobnika/zasobników c.w.u o pojemności wg obliczeń które będą elementem projektu. Ciepła woda użytkowa podgrzewana przy pomocy pompy ciepła, dla której źródłem szczytowym będzie kocioł gazowy.

#### **2.1.6.1.3. Instalacja wodociągowa p. pożarowa.**

W budynku należy zaprojektować instalację wody przeciw pożarowej z rur stalowych. Przewiduje się hydranty dn 25. Na instalacji należy zainstalować zawór antyskażeniowy. Instalacja hydrantowa przewidziana została jako nawodniona, obwodowa, odrębna od instalacji wody użytkowej. Wszystkie szafki hydrantowe posiadać będą miejsca na gaśnice. W przypadku nie wystarczającego ciśnienia wody z sieci wodociągowej należy zainstalować hydrofor pożarowy podnoszący ciśnienie w instalacji hydrantowej do poziomu wymaganego przepisami. Na instalacji należy przewidzieć i wykonać zawór pierwszeństwa.

Wymóg zaopatrzenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru wynosi 10dm<sup>3</sup>/s z co najmniej 1 hydrantu zewnętrznego o średnicy dn 80 usytuowanego 5-75 m od budynku.

Ostateczny wymóg wykonania i zaprojektowania instalacji przeciw pożarowej będzie stwierdzony przez projektanta oraz rzeczoznawcę ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych na etapie sporządzania dokumentacji projektowej.

#### **2.1.6.2. Instalacje kanalizacyjne**

##### **2.1.6.2.1. Przyłącz kanalizacji**

Kanalizację sanitarną odprowadzić do sieci kanalizacji za pomocą projektowanego przyłącza. Na projekt przyłącza uzyskać warunki GZK Rzeszawa. Instalację należy zaprojektować z rur PVC – U min. SN8. Należy zaprojektować studzienki betonowe z włazami typu ciężkiego D40 z zabezpieczeniami przed otwarciem. Przed zasypaniem przewód należy poddać próbie szczelności oraz kontroli spadków zgodnie z normą PN – 92/B-10729 przy udziale przyszłego współużytkownika. Głębokość oraz spadek ułożenia kolektora został pokazany na profilu.

##### **2.1.6.2.2. Instalacja wewnętrzna**

Instalację kanalizacji sanitarnej należy zaprojektować z rur PVC min. SN4. Podejścia do urządzeń sanitarnych wykonane będą pod tynkiem lub obudowane. Instalację kanalizacji sanitarnej pod posadzkowej projektuje się prowadzić ze spadkiem min. 2%. Przewody kanalizacyjne powinny być układane kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków. Cięcie rur na budowie należy poprzedzić ich wcześniejszym oczyszczeniem, wyznaczeniem miejsca przecięcia, a następnie skorzystania z piły o drobnych zębach przy koniecznym zachowaniu kąta prostego (skorzystać ze skrzynki uciosowej). Przycięty bosy koniec należy oczyścić z zadziorów i zukosować pod kątem około 15 st.za pomocą pilnika. Nie należy przycinać kształtek. Połączenia rur wykonać poprzez posmarowanie bosego końca rury środkiem poślizgowym na bazie silikonu, a następnie wprowadzić do kielicha aż do oporu. Następnie zaznaczyć pisakiem rurę na krawędzi kielicha i wysunąć ją na odległość około 10mm. Końcówki kształtek można całkowicie wsunąć do kielichów. Mocowanie przewodów należy wykonać do konstrukcji budynku za pomocą uchwytów lub obejm. Mocowanie powinno być zlokalizowane pod kielichami. Na przewodach pionowych należy stosować jedno mocowanie stałe i jedno mocowanie przesuwne. Pion i podejście do przyborów należy obudować zgodnie z projektem architektury. Przejścia pod ławami fundamentowymi należy prowadzić w rurach stalowych ochronnych. Wszystkie szczegółowe rozwiązania, materiały, spadki należy wykonać zgodnie z rysunkami oraz specyfikacją materiałową. Podczas montażu, eksploatacji i konserwacji należy przestrzegać przepisów obowiązujących w zakresie transportu, ochrony przeciwpożarowej, przeciwporażeniowej, bezpieczeństwa pracy, eksploatacji urządzeń gazowych oraz przy pracach spawalniczych i malarskich w pomieszczeniach zamkniętych. Instalację wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” COBRTI Instal, instrukcjami producentów urządzeń oraz PN i normami branżowymi.

##### **2.1.6.2.3. Zagospodarowanie wód opadowych**

Należy zaprojektować odprowadzenie wód opadowych z dachów i terenów utwardzonych do zbiorników wybieralnych o pojemności wynikającej z obliczeń lecz nie mniejszej niż 10 m<sup>3</sup>. Wody gromadzone w zbiornikach służyć będą do podlewania zieleni. Do odpompowania nadmiaru wód w celu podlewania terenów zielonych zaprojektować pompę. Na wykonanie i zaprojektowanie przyłącza uzyskać warunki odprowadzenia wód opadowych od administratora sieci.

#### **2.1.6.4 Instalacje grzewcze**

##### **2.1.6.4.1. Źródło ciepła**

Źródłem ciepła dla projektowanego budynku będzie kotłownia gazowa zlokalizowana w projektowanym pomieszczeniu technicznym.

Na wykonanie przyłącza i instalacji gazowej uzyskać warunki techniczne z PGNIG.

Kotłownia będzie zasilać następujące obiegi:

1. **Grzewczy** – ogrzewanie podłogowe – szacowana moc ok. 35 kW, temp. czynnika 45/35 °C
2. **Grzewczy** – nagrzewnica wodna – szacowana moc ok. 6 kW, temp. czynnika 60/50 °C
3. **Ciepła technologicznego** (zasilanie central wentylacyjnych) – szacowana moc ok. 20 kW, temp. czynnika 60/50 °C
4. **Ciepłej wody użytkowej** – wspomaganie powietrznej pompy ciepła.

##### **2.1.6.4.2. Instalacja centralnego ogrzewania - grzejnikowa**

Szacunkowe obciążenie cieplne budynku wynosi ok. 40 kW. Na etapie projektu wykonawczego należy przeprowadzić szczegółowe obliczenia, w celu wyliczenia dokładnej wartości zapotrzebowania na ciepło.

#### **ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE I PARAMETRY OBLICZENIOWE**

- Parametry powietrza zewnętrznego przyjęto zgodnie z PN-82/B-02403 zima:  $\theta_e = -20^\circ\text{C}$
- Temperatura obliczeniowa wewnętrzna w magazynach, brudownikach, pomieszczeniach technicznych:  $\theta_{int} = +16^\circ\text{C}$ .
- Temperatura obliczeniowa wewnętrzna na korytarzach, pomieszczeniach na pobyt ludzi:  $\theta_{int} = +20^\circ\text{C}$
- Instalacja grzewcza w pomieszczeniach z wentylacją mechaniczną nawiewno - wywiewną pokrywać będzie ciepło tylko na przenikanie.

Do ogrzewania różnych typów pomieszczeń zastosować ogrzewania podłogowe. Dla pomieszczenia sali wielofunkcyjnej z uwagi na znaczną kubaturę dodatkowo nagrzewnice powietrza wodną jak ogrzewanie rezerwowe (uruchamiane w przypadku skrajnych temperatur).

Wymogi prawne:

- INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Podstawa opracowania

1. Założenia i wytyczne przekazane przez Inwestora
2. Akty prawne i normy obowiązujące w tym zakresie
3. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 2. „Wytyczne projektowania instalacji centralnego ogrzewania”
4. Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 6. „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji grzewczych”
5. PN-EN ISO 10211:2008 Mostki cieplne w budynkach – Strumienie ciepła i temperatury powierzchni – Obliczenia szczegółowe
6. PN-EN ISO 13370:2008 Ciepłota właściwości użytkowe budynków – Wymiana ciepła przez grunt. Metody obliczania
7. PN-EN ISO 13789:2008 Ciepłota właściwości użytkowe budynków - Współczynniki wymiany ciepła przez przenikanie i wentylację. Metoda obliczania
8. PN-EN 12831:2006 Instalacje grzewcze w budynkach. Metoda obliczania projektowanego obciążenia cieplnego PN-B-02421:2000 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze

Założenia projektowe

1. Strefa klimatyczna: III,  $t_z = -20^{\circ}\text{C}$
2. System ogrzewania: rozdzielaczowy
3. Parametry czynnika grzewczego  $45/35^{\circ}\text{C}$  – ogrzewanie podłogowe

Źródło ciepła

Źródłem ciepła dla projektowanej instalacji grzewczej jest kotłownia gazowa współpracująca z powietrzną pompą ciepła.

Instalacja centralnego ogrzewania płaszczyznowego

Zaprojektować instalację centralnego ogrzewania podłogowego we wszystkich ogrzewanych pomieszczeniach. Należy dobrać zawory trójdrogowe o temperaturze wody zmieszanej  $45^{\circ}\text{C}$ . Pętle ogrzewania podłogowego zasilane będą z rozdzielaczy wyposażonych w automatyczne odpowietrzniki oraz zawory odcinające. Ułożenie rur w systemie ślimakowym. Przewody należy prowadzić pod posadzką oraz w bruzdach ściennych w izolacji PE. Przy przejściu przez przegrody budowlane stosować tuleje ochronne.

Dylatacje

Podział pól grzewczych szczelinami dylatacyjnymi należy przewidzieć w następujących przypadkach:

1. powierzchnia płyty przekracza 40 m<sup>2</sup>
2. stosunek długości boków płyty jest większy niż 2:1
3. długość jednego boku przekracza 8 m
4. pole płyty ma złożony, inny niż prostokątny kształt (np. typu L, Z itd.)
5. płyta grzewcza pokryta jest różnego typu wykładzinami

#### Opis rurociągów

Podejścia do rozdzielaczy wykonać z rur PE-RT. Łączenie z użyciem złączek zaprasowywanych. Połączenie rury z kształtką uzyskuje się, wgniatając (wprasowując) rurę w profil kształtki, w strefie złącza, za pomocą zaciskarki wyposażonej w szczęki typu U, dostosowane do typu kształtki. Szczelność komory połączeniowej gwarantują dwie uszczelki oringowe wkomponowane w strefę złącza.

Na pionach instalacji centralnego ogrzewania należy zamontować zawory podpionowe na zaisłaniu, a na powrocie regulator różnicy ciśnień. Instalację wyposażać w zawory odcinające przy rozdzielaczach oraz przy źródle ciepła. Instalację wyposażać w zawory mieszające, termometry, manometry, oraz zawory zwrotne przy układzie pompowym. Przed instalowaniem armatury należy usunąć z niej zaślepienia i ewentualne zanieczyszczenia. Armatura, po sprawdzeniu prawidłowości działania, powinna być instalowana tak, żeby była dostępna do obsługi i konserwacji. Armaturę na przewodach należy tak instalować, żeby kierunek przepływu wody instalacyjnej był zgodny z oznaczeniem kierunku przepływu na armaturze. Armaturę należy montować zgodnie z wytycznymi i zaleceniami producentów, oraz oznaczyć w sposób umożliwiający jej jednoznaczną identyfikację.

#### Wytyczne wykonania

Instalacje należy przepłukać i oczyścić wodą z prędkością minimalną 1,7 m/s, aż woda będzie czysta i pozbawiona zabrudzenia. Pole przekroju prowizorycznego rurociągu odprowadzającego wodę nie powinno być mniejsze niż połowa powierzchni przekroju rurociągu. W zależności od stopnia zabrudzenia rurociągu płukanie powinno być wykonane co najmniej dwukrotnie po 15 - 20 min.

Podczas próby drożności rurociągu przy zachowaniu prawidłowej prędkości przepływu, temperatury i ciśnienia czynnika próbnego, wypływający czynnik nie powinien wykazywać zanieczyszczeń. Płukanie rurociągu powinno być wykonane za pomocą wody o temperaturze możliwie zbliżonej do temperatury roboczej i przy największym natężeniu przepływu. Końcową fazę płukania należy wykonać wodą zasilającą. Rurociągi napełnić wodą na 24 godziny przed planowaną próbą szczelności. Temperatura wody powinna wynosić od 10 do 40°C. Rurociągi

dokładnie odpowietrzyć. Próbę należy przeprowadzić odcinkami. Zmiana ciśnienia podczas próby powinna się odbywać w sposób jednostajny z prędkością nie przekraczającą przyrostu 0,05 MPa na minutę. Podczas trwania próby zabrania się prowadzenia prac mających na celu usunięcie usterek. Po próbie szczelności na elementach rurociągów oraz złączach nie powinno być widocznych odkształceń plastycznych, rozerwań, pęknięć, rys oraz nieszczelności i pocenia się powierzchni. Próbę szczelności „na zimno” przeprowadzić przy ciśnieniu próbnym o 2 bary wyższym od ciśnienia roboczego (nie mniej niż 4 bary). Ciśnienie to musi być w okresie 30 minut wytworzone trzykrotnie w odstępie 10 minut. Po dalszych 30 minutach próby ciśnienie nie może obniżyć się o więcej niż 0,6 bar. Nie mogą wystąpić żadne nieszczelności i roszczenia. Bezpośrednio po próbach wstępnych, należy przeprowadzić próbę główną. Czas próby głównej wynosi 2 godziny. W tym czasie ciśnienie próbne, odczytane po próbie wstępnej, nie może obniżyć się o więcej niż 0,2 bar. Próbę szczelności „na gorąco” należy przeprowadzić po uruchomieniu źródła ciepła na najwyższych parametrach roboczych czynnika grzewczego. Przed próbą instalacja powinna pracować w warunkach normalnych przez minimum 72 godziny. W żadnym miejscu badanej instalacji nie może wystąpić nieszczelność. Należy przeprowadzić oględziny połączeń oraz uszczelnień. Próbę na gorąco należy przeprowadzić po odłączeniu armatury oraz wszystkich elementów, które przy ciśnieniu próby mogłyby ją zakłócić (np. zawory bezpieczeństwa, źródło ciepła) lub ulec uszkodzeniu (np. zawory regulacyjne czy czujniki). Wszystkie elementy odłączane zastąpić zaślepkami. Instalację odpowietrzyć. Do pomiaru ciśnień próbnych należy używać manometru, który pozwala na bezbłędny odczyt zmiany ciśnienia co 0,1 bar. Zakres wskazań manometru powinien być większy o 50% od ciśnienia próby. Powinien on być umieszczony możliwie w najniższym punkcie instalacji. Próba „na gorąco” przebiega w taki sam sposób jak „na zimno” przy czym ciśnienie ma wynosić półtora krotność wartości maksymalnego ciśnienia roboczego nie mniej niż 10 bar. Z próby ciśnienia zostaje sporządzony protokół, który musi być podpisany przez Inwestora i Wykonawcę. Po uzyskaniu pozytywnych wyników próby szczelności rurociągi należy zaizolować. Stosować się do „Warunków technicznych wykonania i odbioru instalacji ogrzewczych” zeszyt 6 COBRTI INSTAL. Po przygotowaniu rurociągu do odbioru należy przeprowadzić ruch próbny zgodnie z instrukcją eksploatacji w warunkach normalnych przy możliwie pełnym obciążeniu. Stosować materiały posiadające stosowne atesty oraz spełniające obowiązujące przepisy. Do zakresu pracy wykonawcy wchodzi przeprowadzenie prób urządzeń i instalacji zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami oraz przekazanie ich do użytkowania zgodnie z obowiązującą procedurą.

#### Uwagi końcowe

- Całość robót, a w tym: prace montażowe, próby ciśnieniowe oraz odbiory, wykonać pod nadzorem osób uprawnionych zgodnie z zasadami i wymogami podanymi w "Warunkach Technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – cz.II, Zarządzeniu MBiPMB nr 60 – Dz. Budownictwa nr 1 z 1971 r. oraz Rozporządzeniu Ministra

Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. nr 75, poz. 690), z późniejszymi zmianami;

- W projekcie branży architektonicznej należy zapewnić dojścia do urządzeń;
- Urządzenia montować zgodnie z DTR producenta

#### Zastrzeżenia

- Wykonawca wymienionego zakresu robót, powinien zapoznać się z całością dokumentacji jednocześnie i dokonać obliczeń dla poszczególnych zakresów robót;
- Wszystkie specyfikacje urządzeń i rysunki szczegółowe proponowane przez Wykonawcę będą zatwierdzane przez Inwestora lub Biuro Projektów;
- W przypadku stosowania jakichkolwiek rozwiązań systemowych należy przy wycenie uwzględnić wszystkie elementy danego systemu niezbędne do zrealizowania całości prac;
- Niezależnie od stopnia dokładności i precyzji dokumentów otrzymanych od Inwestora, definiującej usługę do wykonania, Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania dobrego rezultatu końcowego. W związku z tym wykonane instalacje muszą zapewnić utrzymanie założonych parametrów;
- Specyfikacje i opisy uwzględniają standard minimalny dla materiałów i instalacji, niezbędny do właściwego funkcjonowania projektowanego obiektu. Wykonawca może zaproponować alternatywne rozwiązania pod warunkiem zachowania minimalnego wymaganego standardu – do akceptacji przez Inwestora;
- Rysunki i część opisowa są dokumentami wzajemnie się uzupełniającymi. Wszystkie elementy ujęte w specyfikacji (opisie), a nie ujęte na rysunkach lub ujęte na rysunkach a nie ujęte w specyfikacji winne być traktowane tak jakby były ujęte w obu. W przypadku rozbieżności w jakimkolwiek z elementów dokumentacji należy zgłosić projektantowi, który zobowiązany będzie do pisemnego rozstrzygnięcia problemu;
- Wszystkie elementy nie ujęte w niniejszym opracowaniu (opis, rysunki) a zdaniem Wykonawcy niezbędne do prawidłowego działania instalacji nie zwalnia Wykonawcy z ich zamontowania i dostarczenia;
- W przypadku błędu, pomyłki lub wątpliwości interpretacyjnych, Wykonawca, przed złożeniem oferty, powinien wyjaśnić sporne kwestie z Inwestorem, który jako jedyny jest upoważniony do wprowadzania zmian. Wszelkie niesygnalizowane niejasności będą interpretowane z korzyścią dla Inwestora;
- W przypadku konieczności inne elementy, oznaczenia lub specyfikacje mogą zostać dobrane przez projektanta.
- Do zakresu prac wykonawcy wchodzi próby, regulacja i uruchomienia urządzeń i instalacji wg obowiązujących norm i przepisów oraz oddanie ich do użytkowania lub eksploatacji zgodnie z obowiązującą procedurą.

- Wszystkie produkty i urządzenia w projekcie są przykładowe. Należy dobierać urządzenia/produkty o parametrach co najmniej tożsamy lub wyższych niż założone przez projektanta.
- Przed rozpoczęciem montażu instalacji kierownik robót powinien stwierdzić, że:
  - obiekt odpowiada warunkom zgodnym z przepisami bezpieczeństwa pracy do prowadzenia robót instalacyjnych,
  - elementy budowlano-konstrukcyjne, mające wpływ na montaż instalacji, odpowiadają założeniom projektowym.

#### **2.1.6.4.3. Ciepło technologiczne**

Należy wykonać wykonanie obieg ciepła technologicznego doprowadzonego do nagrzewnic central wentylacyjnych o szacunkowej mocy ok. 20 kW. Rurociągi CT należy zaprojektować z rur stalowych – izolowanych termicznie. Należy przewidzieć zastosowanie przy centrala wymiennika glikolowego.

#### **2.1.6.5. INSTALACJA WENTYLACJI MECHANICZNEJ**

I.) Należy zaprojektować instalację wentylacji mechanicznej nawiewno wywiewnej, zapewniającą odpowiednią krotność wymian powietrza. W budynku należy zastosować podział na poszczególne systemy wentylacji mechanicznej osobno obsługujące pomieszczenia administracyjne, oddzielnie salę wielofunkcyjną (nr 0.5) oraz oddzielnie kuchnie. Kuchnie dodatkowo wyposażać w wysokosprawny okap kuchenny zintegrowany z centralą wentylacyjną.

Dla pomieszczeń socjalno sanitarnych, brudowników oraz pozostałych pomieszczeń wymagających odciągów miejscowych należy zastosować wentylację nawiewno wywiewną obsługiwaną przez centralę wentylacyjną oraz współdziałające wentylatory wyciągowe dedykowane dla pomieszczeń „brudnych”. Dla takiego rozwiązania dostarczenie świeżego powietrza należy przewidzieć z systemu nawiewnego centrali wentylacyjnej obsługującej te pomieszczenia. Zakłada się iż system ma pracę ciągłą tygodniową z możliwością pełnej regulacji na poziomie automatyki central wentylacyjnych. Należy zastosować centrale z odzyskiem ciepła, nagrzewnicą wodną oraz chłodnicą freonową, pełną automatyką, zlokalizowaną w pomieszczeniu technicznym na poziomie poddasza lub piwnicy, z zachowaniem zasad izolacji akustycznej od pomieszczeń pracy. Wentylatory wyciągowe dachowe lub kanałowe zlokalizowane na dachu budynku lub w przestrzeni sufitów technicznych. Wentylatory oraz centrale wentylacyjne zastosować w wykonaniu cichym z silnikami EC. Ilości powietrza należy zakładać zgodnie z Polskimi normami i Rozporządzeniem.

Dla pomieszczeń bytowych należy zastosować wentylację nawiewno wywiewną obsługiwaną poprzez centralę wentylacyjną wyposażoną w odzysk ciepła, nagrzewnicę wodną oraz chłodnicę freonową, pełną automatykę. Centrale zlokalizowane na poziomie poddasza. Zakłada się iż system ma pracę ciągłą tygodniową z możliwością pełnej regulacji na poziomie automatyki central



wentylacyjnych. Centrale wentylacyjne zastosować w wykonaniu cichym z silnikami EC. Ilości powietrza należy zakładać zgodnie z Polskimi normami i Rozporządzeniem.

Należy zastosować centrale wentylacyjne z maksymalnym dostępnym na rynku odzyskiem ciepła i energooszczędnością, wszystkie centrale wyposażać w system zdalnego odczytu danych. Zakłada się systemy wentylacji nawiewno wywiewnej z odzyskiem ciepła, ale o znikomym współczynniku możliwości mieszania się powietrza wyciąganego z nawiewanym. Dla zasilania chłodziw w centralach wentylacyjnych należy zaprojektować układ chłodziw oparty na instalacji freonowej zasilany z agregatów chłodziw tak, aby spełniał warunki optymalnych parametrów pracy, odpowiedniej mocy przy niskim zużyciu energii elektrycznej. Dla nagrzewnic wodnych należy zaprojektować instalację technologiczną, uwzględniając wszystkie potrzebne elementy systemu takie jak: - pompa obiegowa, zawory regulacyjne, zawór mieszający itp. Instalacja technologiczna zasilana z kotłowni budynku.

II) Kanały wentylacyjne w systemach socjalno bytowych zastosować z blachy stalowej ocynkowanej, natomiast w systemach wyciągowych innych pomieszczeń o szczególnym zastosowaniu kanały z blachy stalowej nierdzewnej kwasoodpornej. Główne piony zasilające prowadzić w szachtach wentylacyjnych, przy rozprowadzeniu kanałów należy starać się prowadzić równolegle nawiew z wywiewem, zachować wytyczne p.poż stosując odpowiednie zabezpieczenie pożarowe kanałów i całości układów wentylacyjnych. Przy projektowaniu przekrojów kanałów zachowywać odpowiednie prędkości powietrza w kanale. W miejscach rozdziału ilości powietrza stosować przepustnice, a w miejscach nie dostępnych stosować rewizje kanałowe tak, aby istniała możliwość wykonania w przyszłości czyszczenia kanałów. Dla zachowania komfortu należy zastosować tłumiki kanałowe przy urządzeniach, można również zastosować tłumik kanałowe na instalacji. Dla lepszego komfortu i regulacji należy projektować nawiewniki z przepustnicami. Kratki wentylacyjne wyposażać w puszki rozprężne, izolowane oraz w przepustnice. W procesie projektowania, zdobywania większej ilości danych oraz uzgodnień może pojawić się wola zamawiającego zastosowania kratki laminarnych w niektórych pomieszczeniach oraz filtrów HEPA dla wskazanych układów wentylacji. Centrale wentylacyjne oraz pozostałe urządzenia należy posadowić na wcześniej przygotowanych konstrukcjach stalowych, zastosować przekładkę gumową, doprowadzić zasilanie energetyczne oraz wykonać zabezpieczenie odgromowe. Dla wszystkich urządzeń należy zapewnić odpowiednią ilość miejsca serwisowego oraz wyznaczyć drogę serwisową.

III) Sumując te wszystkie informacje można założyć wstępnie ilość central na poziomie 2 szt. zlokalizowanych na poddaszu budynku o zapotrzebowaniu na chłód około 20 kW, na grzanie około 20 kW. Dla pokrycia zapotrzebowania na chłód należy zastosować odpowiednie agregaty freonowe, procujące niezależnie dla każdej z central wentylacyjnych. Dla pokrycia zapotrzebowania na grzanie należy przewidzieć kotłownię gazową wspomaganą systemem pomp ciepła.

IV) Pomieszczenia w których zlokalizowane są centrale wentylacyjne powinno być wyposażone w ogrzewanie, oświetlenie, odprowadzenie skroplin, zawór czerpalny oraz należy dodatkowo wyciszyć, stosując drzwi oraz ściany dźwiękoszczelne. Ponad to należy wykonać drzwi wejściowe o szerokości min 1,20m dla swobodnego montażu oraz ewentualnego serwisu. Agregaty central wentylacyjnych zlokalizować na zewnątrz budynku, zabezpieczyć przed dojściem osób niepożądanych. Agregaty posadzić na wcześniej przygotowanym terenie, wylaną płytą betonową lub wykonaną i osadzoną pod konstrukcją stalową. Osadzić na wysokości około 0,5m nad terenem. Centrale wentylacyjne i agregaty wyposażić w zdalny odczyt parametrów pracy. Do urządzeń doprowadzić zasilanie elektryczne zgodne z DTR poszczególnych urządzeń.

#### **2.1.6.6. Instalacja klimatyzacji**

W budynku dla zapewnienia lepszego komfortu użytkowania należy zaprojektować i wykonać klimatyzację w pomieszczeniach sal wielofunkcyjnych, pomieszczeń biurowych oraz kuchni. Podział na poszczególne systemy klimatyzacji osobno obsługujące poszczególne funkcje budynku. Z tego względu należy zaprojektować co najmniej trzy systemy w układzie VRV. Agregaty (jedn. zewnętrzne) należy zlokalizować na zewnątrz budynku najlepiej w wytyczonym dla nich miejscu na poziomie terenu. Natomiast jako jednostki wewnętrzne należy zastosować jednostki ściennie, kasetonowe lub kanałowe. Rodzaj jednostki wewnętrznej dobrać do aranżacji oraz przeznaczenia poszczególnego pomieszczenia. Dla jednostek wewnętrznych należy doprowadzić instalacje skroplin, włączenie do instalacji kanalizacji poprzez zasyfonowanie. Sterowniki do poszczególnych jednostek wewnętrznych zastosować jako przewodowe ściennie lub jako bezprzewodowe –piloty. W pomieszczeniu nadzorcy budynku zastosować główny sterownik systemu VRV nadzorujący całość pracy układu.

Podsumowując, mamy trzy niezależne układy VRV. Należy tak je dobrać i zaprojektować aby uzyskały najwyższe klasy efektywności energetycznej dostępne na rynku. Dla jednostek zewnętrznych zlokalizowanych na zewnątrz budynku należy odpowiednio przygotować, utwardzić i zniwelować teren. Przed posadowieniem wylać płytę betonową lub wykonać pod konstrukcję stalową osadzoną w gruncie. Jednostkę posadzić na około 0,5m nad terenem, zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich. Do urządzeń doprowadzić zasilanie elektryczne zgodne z DTR poszczególnych urządzeń.

#### **2.1.7 Wymagania dodatkowe**

##### **2.1.7.1. Dokumentacja projektowa**

Dokumentacja zostanie wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, a w szczególności Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 2.09.2004r. w sprawie

szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programem funkcjonalno – użytkowym, zatwierdzoną przez Zamawiającego koncepcją architektoniczną oraz wymaganymi przez przepisy prawa normami. Wykonawca zapewni sprawdzenie dokumentacji projektowej pod względem poprawności opracowania, kompletności i zgodności z przepisami techniczno-budowlanymi oraz obowiązującymi Polskimi Normami, przez osobę(y) posiadającą(e) uprawnienia budowlane bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności lub rzeczoznawcę budowlanego. W trakcie prac projektowych Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w rozwiązaniach projektowych uwagi Zamawiającego i jego życzenia, o ile nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami i normami, sztuką budowlaną i programem funkcjonalno-użytkowym.

W trakcie realizacji inwestycji, projektant zobowiązany jest do sprawowania nadzoru autorskiego, w szczególności do:

- stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem,
- uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.

Rozwiązania wprowadzone w ramach nadzoru autorskiego Projektant ma obowiązek nanieść na dokumentację budowy znajdującą się u kierownika budowy oraz na jednym z egzemplarzy Zamawiającego lub w razie potrzeby wykonać dokumentację projektową zamienną.

#### **2.1.7.2. Rozwiązania dla niepełnosprawnych**

W budynku należy przewidzieć rozwiązania uwzględniające standardy dostępności budynku dla osób z innymi niepełnosprawnościami niż ruchowe, między innymi:

- oznakowanie budynku w brajlu, plany tryflograficzne
- pola uwagi i linie dla niewidomych
- system przyzywowy w toalecie,
- dzwonek przy drzwiach zewnętrznych,
- wyłączniki na odpowiednich wysokościach zgodnych z modelem dostępności,
- odpowiednie pochwytty na biegach schodowych,
- kontrastowa kolorystyka względem podłogi, ścian, drzwi wewnętrznych,
- pola uwagi
- pętla indukcyjna

### **2.1.7.3. Informacje pożarowe**

Do budynku należy doprowadzić drogę pożarową, zgodnie z przepisami (szerokość min. 4 m promień zewn. łuku max. 11 m. nośność min. 100kN) z możliwością przejazdu bez zawracania bądź z zawracaniem na placu manewrowym lub innym równorzędnym rozwiązaniu. Wyjście z budynku, poprzez które zapewniono dostęp do budynku (całej strefy pożarowej) musi być połączone z drogą pożarową utwardzonym dojściem o szer. 1.5m i długości max 30 m.

Wszystkie elementy budynku powinny być wykonane z materiałów nierozprzestrzeniających ogień (NRO).

Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego ma nie przekraczać 40 m, przy możliwości przejścia przez max. 3 pomieszczenia. Dopuszczalna długość dojścia ewakuacyjnego przy jednym wyjściu do 10m. Min długość drogi ewakuacyjnej wynosi 1.4m. Szerokość drzwi z pomieszczeń min. 0.9m, a drzwi na drodze ewakuacyjnej prowadzących na zewnątrz budynku min. 1.2m. Do wykończenia wewnątrz zabronione jest stosowanie materiałów i wyrobów łatwo zapalnych stanowiących stały wystrój bądź wyposażenie.

## **2.2 Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

### **2.2.1 Warunki wykonania robót budowlanych**

1. Wykonawca wykona obiekt z materiałów własnych zgodnie z dokumentacją projektową, zasadami wiedzy technicznej i obowiązującymi przepisami prawa, warunkami pozwolenia na budowę, Programem funkcjonalno-użytkowym oraz koncepcją architektoniczną zatwierdzoną przez Zamawiającego.
2. Wykonawca zakupi i dostarczy materiały, konstrukcje, maszyny i urządzenia niezbędne do wykonania obiektu, oraz wykona wszystkie towarzyszące roboty, prace i czynności niezbędne do wykonania obiektu.
3. Wykonawca uzyska zezwolenia na zajęcie chodników i jezdni dla potrzeb budowy, zapewni utrzymanie dróg dojazdowych do terenu budowy w trakcie prac w należyтым stanie technicznym, a w przypadku wykorzystania do realizacji inwestycji dróg już istniejących zapewni przez cały okres realizacji inwestycji ich utrzymanie w stanie nie gorszym niż przed rozpoczęciem prac.
4. Wszelkie wyroby i materiały budowlane oraz urządzenia zastosowane przez Wykonawcę przy realizacji inwestycji, powinny odpowiadać, co do jakości wymogom dla wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie zgodnie z przepisami prawa budowlanego, a w szczególności zgodnie z art. 10 ustawy Prawo budowlane, jak i wymaganiom dokumentacji projektowej.

5. Atesty i certyfikaty jakości materiałów i urządzeń. Przed wykonaniem badań i jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w dokumentacji projektowej i specyfikacjach technicznych. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez specyfikacje techniczne, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu. Materiały posiadające atest a urządzenia – ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości ze specyfikacjami technicznymi to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone.
6. Wykonawca zobowiązany jest przed wbudowaniem materiałów, uzyskać od Zamawiającego zatwierdzenie zastosowania tych materiałów przedkładając próbki oraz dokumenty wymagane ustawą Prawo budowlane.
7. Wykonawca zapewni odpowiednie oprzyrządowanie, potencjał ludzki oraz wymagane materiały do zbadania, na żądanie Zamawiającego, jakości wbudowanych materiałów i wykonanych robót, a także do sprawdzenia ilości zużytych materiałów.
8. Źródła uzyskania materiałów: co najmniej tydzień przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów i urządzeń przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Zatwierdzenia pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszystkie materiały z danego źródła uzyskują zatwierdzenie. Wykonawca zobowiązany jest do udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania specyfikacji technicznych w czasie postępu robót. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakichkolwiek źródeł. Wykonawca poniesie wszystkie koszty, a w tym: opłaty, wynagrodzenia i jakiegokolwiek inne koszty związane z dostarczeniem materiałów i urządzeń do robót.
9. Wszystkie odpowiednie materiały pozyskane z wykopów na terenie budowy lub z innych miejsc wskazanych w dokumentach umowy będą wykorzystane do robót lub odwiezione na odkład odpowiednio do wymagań umowy lub wskazań Zamawiającego. Humus i nadkład czasowo zdjęte z terenu wykopów, ukopów i miejsc pozyskania kruszyw będą formowane w hałdy i wykorzystane przy zasypce i rekultywacji terenu po ukończeniu robót.

Wykonawca nie będzie prowadzić żadnych wykopów w obrębie terenu budowy poza tymi, które wynikają z dokumentacji projektowej. Eksploatacja źródeł materiałów będzie zgodna z wszelkimi regulacjami prawnymi obowiązującymi na danym obszarze.

10. Materiały nieodpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.
11. Przechowywanie i składowanie materiałów. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składane materiały, do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy zgodnie z projektem zagospodarowania terenu budowy i organizacji robót.
12. Jeśli dokumentacja projektowa przewiduje możliwość wariantowego zastosowania materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej tydzień przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być później zmieniony bez zgody Zamawiającego.
13. Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót.
14. Sprzęt będący własnością Wykonawcy bądź wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.
15. Obowiązek uzyskania informacji o osnowie geodezyjnej oraz reperach spoczywa na Wykonawcy. Stabilizacja osnowy roboczej, roboczych reperów jak również ich zabezpieczenie do chwili odbioru robót spoczywa na Wykonawcy. Uszkodzone lub zniszczone znaki geodezyjne Wykonawca odtworzy i utrwali na własny koszt.
16. Wykonawca zapewni prowadzenie dokumentacji budowy w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego.
17. Wykonawca zorganizuje i zapewni kierowanie budową w sposób zgodny z dokumentacją projektową i obowiązującymi przepisami w tym przepisami BHP, Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (BIOZ), a także zapewnieniu spełnienia warunków przeciwpożarowych określonych w obowiązujących przepisach.

18. Wykonawca wykona wszystkie prace wstępne potrzebne do zorganizowania zaplecza socjalno-technicznego i terenu budowy, doprowadzi instalacje niezbędne do jego funkcjonowania oraz wyposaży w odpowiednie obiekty drogi montażowe.
19. Wykonawca jest zobowiązany do doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych do zaplecza i placu budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, odprowadzenie ścieków, teletechnika itp. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień itp.
20. Wykonawca 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 przed dostępem osób nieupoważnionych przez wykonanie trwałego ogrodzenia placu budowy. Wykonawca zapewni utrzymanie ładu i porządku na terenie budowy, a po zakończeniu robót usunięcie poza teren budowy wszelkich maszyn, urządzeń i materiałów, a także tymczasowego zaplecza oraz pozostawienie całego terenu budowy i robót oraz terenów przyległych w stanie uporządkowanym.
21. Wykonawca zapewni ochronę mienia znajdującego się na terenie budowy w terminie od daty przejścia terenu budowy do daty przekazania obiektu do użytkowania,
22. Wykonawca wykona we własnym zakresie i na swój koszt tablice informacyjne budowy, zgodne z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego, oraz niezbędne tablice ostrzegawcze i znaki drogowe. Tablice informacyjne i ostrzegawcze oraz znaki drogowe będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.
23. Teren budowy winien być ogrodzony i oświetlony światłem sztucznym. Ogrodzenie winno być estetyczne i o wystarczającej trwałości. Wykonawca nie będzie umieszczał na ogrodzeniu i postawionych rusztowaniach żadnych reklam i tablic informacyjnych bez wcześniejszej pisemnej zgody Zamawiającego.
24. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w Dzienniku budowy będą wykonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jego imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw. Załączone do Dziennika Budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy. Do Dziennika Budowy należy wpisywać w szczególności: datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,

uzgodnienie przez Zamawiającego harmonogramów robót, terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót, przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okres i przyczyny przerw w robotach, uwagi i polecenia Inspektora Nadzoru, daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu, zgłoszenia i daty odbioru robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych i końcowych odbiorów robót, wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy, stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi, zgodność rzeczywistych warunków geotechnicznych z ich opisem w dokumentacji projektowej, dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót, dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót, dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadził, wyniki robót poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadził, inne istotne informacje o przebiegu robót, decyzje Zamawiającego uwagi, wnioski i zastrzeżenia projektanta w ramach sprawowania nadzoru autorskiego. Dopuszcza się prowadzenie Dziennika Nadzorów Autorskich, jako załącznika do Dziennika Budowy pod warunkiem każdorazowego odnotowania wpisu w tym ostatnim. Księga obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonywanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w przedmiarach robót i wpisuje do księgi obmiarów. Pozostałe dokumenty budowy to w szczególności: pozwolenie na budowę, protokoły przekazania terenu budowy, umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne, protokoły odbioru robót, protokoły z narad i ustaleń, korespondencja budowy. Przechowywanie dokumentów budowy. Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregokolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawione do wglądu na jego życzenie.

25. Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową, w jednostkach ustalonych w przedmiarze robót. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu przedstawiciela Zamawiającego o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Zamawiającego na piśmie. Zasady określania ilości robót i materiałów. Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie



wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m<sup>3</sup> jako długość pomnożona przez średni przekrój. m<sup>3</sup> – wykopu oznacza objętość gruntu mierzoną w stanie rodzimym. m<sup>3</sup> – nasypu oznacza objętość materiału mierzoną po zagęszczeniu nasypu. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami specyfikacji technicznych. .Urządzenia i sprzęt pomiarowy. Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót. Czas i częstotliwość przeprowadzenia obmiaru. Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Obmiary robót mają charakter wyłącznie kontrolny i nie wpływają w żaden sposób na wysokość wynagrodzenia

26. Ochrona przeciwpożarowa w czasie wykonywania robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy. Ochrona własności publicznej i prywatnej Wykonawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie naruszenia praw i szkody wyrządzone Zamawiającemu, a także osobom trzecim poprzez wadliwe wykonywanie inwestycji lub jej części. .Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniami tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy. .Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych. W przypadku uszkodzenia tych instalacji Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i właściwe władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw. .Wykonawca zobowiązany jest umieścić w swoim harmonogramie rezerwę czasową dla wszelkiego rodzaju robót, które mają być wykonane w zakresie przełożenia instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy i powiadomić Zamawiającego i władze lokalne o zamiarze rozpoczęcia robót. . Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i

Ochrony Zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. . Stosowanie się do przepisów prawa .Prawem umowy będzie prawo polskie. Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy powszechnie obowiązującego, lokalne oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając odnośne dokumenty.

### **2.2.2 Sposób prowadzenia robót**

Ustala się następujące etapy robót: Zamawiający przewiduje wykonanie robót w całości w jednym etapie.

### **2.2.3 Warunki odbioru:**

#### **2.2.3.1 Dokumentacji projektowej**

Zadanie realizowane będzie w systemie zaprojektuj i wybuduj. Zadaniem Wykonawcy będzie sporządzenie dokumentacji projektowo- kosztorysowej dla obiektu i uzyskanie pozwolenia na budowę lub/i zgłoszenia robót budowlanych oraz wykonanie robót budowlanych.

Poszczególne etapy prac projektowych oraz ujęte w nich rozwiązania muszą zostać zatwierdzone przez Zamawiającego. Przekazywanie prac projektowych odbywać się będzie na podstawie protokołu przekazania. Zatwierdzenie poszczególnych etapów prac projektowych jest równoznaczne z dokonaniem odbioru częściowego. Zamawiający zobowiązuje się do sprawdzenia i wniesienia ewentualnych uwag w ciągu 7 dni od dnia otrzymania danego etapu prac projektowych.

**Projektant zobowiązany jest do zaktualizowania warunków przyłączeniowych po wykonaniu szczegółowych bilansów zapotrzebowań.**

#### **2.2.3.2 Robót budowlanych**

1. Odbiorom podlegają zgłoszone Zamawiającemu zakończone etapy prac, robót i czynności, roboty zanikające i ulegające zakryciu, a także odbiór końcowy. Wykonawca jest

zobowiązany do informowania Zamawiającego nie później niż na 3 dni przed zdarzeniem (zaniknięcie, zakrycie) o terminach zakrycia robót ulegających zakryciu, oraz o terminach zaniknięcia robót zanikających. Jeżeli Wykonawca nie poinformował o tych faktach Zamawiającego zobowiązany jest odkryć roboty lub wykonać odpowiednie odkrywki niezbędne do zbadania robót, a następnie przywrócić roboty do stanu poprzedniego, na swój koszt.

2. Gotowość do odbiorów kolejnych etapów prac, robót i czynności określonych w tabeli elementów rozliczeniowych oraz robót zanikających i ulegających zakryciu kierownik budowy zgłasza Zamawiającemu wpisem do dziennika budowy. Zamawiający ma obowiązek przystąpić do odbioru w terminie 7 dni, a w przypadku robót zanikających i ulegających zakryciu 3 dni od daty dokonania wpisu do dziennika budowy.
3. Potwierdzenie wpisu przez Inspektora Nadzoru inwestorskiego w terminie 2 dni od daty dokonania wpisu, oznaczać będzie osiągnięcie gotowości do odbioru w dacie dokonania potwierdzenia.
4. Z czynności odbioru kolejnych etapów prac, robót, czynności, a także z czynności odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu sporządza się protokoły, zawierające opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku. Protokół odbioru podpisany przez strony, Zamawiający doręcza Wykonawcy w dniu zakończenia czynności odbioru. W przypadku odbioru bezusterkowego (bez stwierdzenia wad) dzień ten stanowi datę odbioru.
5. W przypadku stwierdzenia przy odbiorze prac, robót, czynności, a także z czynności odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu wad tj. braków w wykonanych pracach, robotach, czynnościach, dokumentacji ich dotyczącej lub innego rodzaju usterek lub uchybień w stosunku do ich zamierzonego na dzień odbioru stanu Zamawiający ma prawo odmówić odbioru i wyznaczyć termin do usunięcia tych wad.
6. Odbiór końcowy ma na celu przekazanie Zamawiającemu ustalonego przedmiotu umowy do eksploatacji po sprawdzeniu jego należytego wykonania i przeprowadzeniu przewidzianych w przepisach badań, prób technicznych, rozruchów instalacyjnych i innych. Gotowość do odbioru końcowego Wykonawca zgłosi Zamawiającemu w formie pisemnej oraz wpisem do dziennika budowy, a także udostępni Zamawiającemu całość wymaganej prawem dokumentacji powykonawczej.
7. W dniu podpisania protokołu końcowego robót Wykonawca przekaze Zamawiającemu całość wymaganej przepisami prawa dokumentacji powykonawczej.
8. Zamawiający wyznaczy termin i rozpocznie odbiór końcowy w ciągu 30 dni od daty zawiadomienia go o zgłoszeniu przez Wykonawcę gotowości do odbioru końcowego i

osiągnięcia gotowości do odbioru, zawiadamiając o tym Wykonawcę na piśmie.

9. Z czynności odbioru końcowego, sporządzane są protokoły, zawierające opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku. Protokół odbioru podpisany przez strony, Zamawiający doręcza Wykonawcy w dniu zakończenia czynności odbioru. W przypadku odbioru bezusterkowego (bez stwierdzenia wad) dzień ten stanowi datę odbioru.
10. Odbiór prac, robót, czynności wykonanych przy realizacji inwestycji przez podwykonawcę następuje z chwilą dokonania odbioru końcowego inwestycji przez Zamawiającego od Wykonawcy.
11. Zamawiający ma prawo odmówić odbioru, jeżeli w toku czynności odbioru zostanie stwierdzone, że przedmiot odbioru posiada wady tj. nie osiągnie gotowości do odbioru z powodu nie zakończenia robót, prac lub czynności, lub nie zostały właściwie wykonane roboty, prace lub czynności lub nie zostały przeprowadzone wszystkie sprawdzenia, próby, czy też niezbędne rozruchy technologiczne lub, gdy Wykonawca nie przedstawił wymaganych prawem i niezbędnych dokonania odbioru dokumentów powykonawczych lub przedmiot odbioru posiada inne usterki, uchybienia w stosunku do zamierzonego stanu. Wykonawca zobowiązany jest do zawiadomienia na piśmie Zamawiającego o usunięciu wad oraz do żądania wyznaczenia terminu odbioru zakwestionowanych uprzednio robót jako wadliwych.
12. Zamawiający wyznaczy datę gwarancyjnego odbioru robót przed upływem terminu gwarancji, oraz datę odbioru robót przed upływem okresu rękojmi. Zamawiający powiadomi o tych terminach Wykonawcę w formie pisemnej. Przy odbiorach tych stosowane będą zasady, jak dla odbioru końcowego.
13. Dokumenty do odbioru robót. Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
  - dokumentację projektową z naniesionymi zmianami,
  - specyfikacje techniczne,
  - uwagi i zalecenia Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze robót znikających i ulegających zakryciu i udokumentowanie wykonania jego zaleceń,
  - recepty i ustalenia technologiczne,
  - dzienniki budowy i księgi obmiaru,
  - wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych,
  - atesty jakościowe wbudowanych materiałów,

- instrukcje obsługi i użytkowania wszelkich urządzeń wyposażenia technologicznego obiektu,
- opinię technologiczną sporządzoną na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru,
- sprawozdanie techniczne, w tym zakres i lokalizacje robót podlegających odbiorowi, wykaz
- wprowadzonych zmian w stosunku do dokumentacji projektowej, uwagi dotyczące warunków realizacji robót, daty rozpoczęcia i zakończenia robót,
- protokoły nadzorów autorskich.

### **2.2.3.3 Rodzaje odbiorów**

Odbiorom podlegają zgłoszone Zamawiającemu zakończone etapy prac, robót i czynności, roboty zanikające i ulegające zakryciu, a także odbiór końcowy.

Rodzaje odbiorów:

- a) odbiór robót zanikających,
- b) odbiór końcowy,
- c) przegląd gwarancyjny,
- d) przegląd po okresie gwarancyjnym – raz do roku,
- e) przegląd pogwarancyjny po 36 m-cy.

### **Sposób rozliczenia robót tymczasowych i towarzyszących.**

Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia. Jako roboty tymczasowe zamawiający traktuje drogi tymczasowe, szalunki, rusztowania, dźwigi budowlane, odwodnienie robocze, roboty związane z urządzeniem placu budowy itd. Wykonawca będzie zobowiązany do wykonania prac towarzyszących niezbędnych do wykonania robót podstawowych nie zaliczanych do robót tymczasowych, w szczególności wykonania geodezyjnego wytyczania i wykonania inwentaryzacji powykonawczej”. Roboty towarzyszące i tymczasowe, wyszczególnione w przedmiarze, w szczególności rozbiórki, odbudowa nawierzchni, winny być dokumentowane wg obmiarów ich rzeczywistego zakresu, w obecności Inspektora Nadzoru. Jednostki obmiaru – jak w przedmiarze robót. Roboty towarzyszące i tymczasowe, niewyszczególnione w przedmiarze, winny być ujęte w kosztach ogólnych Wykonawcy i nie podlegają obmiarowi. Wartość robót towarzyszących i tymczasowych zawiera się w cenie ryczałtowej realizacji inwestycji. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót. Przy realizacji inwestycji należy uwzględnić wnioski i warunki przedstawione w raporcie oddziaływania na

środowisko. Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykańczania Robót Wykonawca będzie: utrzymywać teren budowy i wykopy bez wody stojącej, podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu, lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania, warstwę wierzchnią – glebę urodzajną z powierzchni przeznaczonej pod roboty ziemne należy zagospodarować na miejscu przy porządkowaniu terenów zielonych. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na lokalizację warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów oraz środki ostrożności i zabezpieczenia przed zanieczyszczeniem zbiorników i cieków

#### 2.2.3.4 Kontrola

Zamawiający przewiduje ustanowienie inspektorów nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z Ustawy Prawo Budowlane oraz z postanowień Umowy z Wykonawcą. Jednym z obszarów działalności inspektorów nadzoru będzie kontrola prowadzonych robót i protokolarne potwierdzanie jej wyników.

Kontroli będą podlegały w szczególności:

- rozwiązania projektowe w aspekcie ich zgodności z PFU oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby instalacyjne w odniesieniu do ich zgodności z PFU,
- stosowane gotowe wyroby budowlane w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w PFU,
- jakość i dokładność wykonania prac,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,
- sposób wykonania przedmiotu umowy w aspekcie zgodności wykonania z PFU i umową.

## II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA PROGRAMU FUNKCJONALNO-UŻYTKOWEGO

### 3.1. DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE ZGODNOŚĆ ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO Z WYMAGANIAMI WYNIKAJĄCYMI Z ODRĘBNYCH PRZEPISÓW

Zgodnie z ustaleniami Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Rzeszawa zatwierdzonego Uchwałą Nr XXVIII/172/2017 Rady Gminy Rzeszawa z dnia 06 marca 2017 r., opublikowaną w Dz. U. Woj. Małopolskiego z dnia 17 marca 2017 r. Poz. 1927 oraz zgodnie ze zmianą Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Rzeszawa zatwierdzoną Uchwałą Nr XXIII/180/20 Rady Gminy Rzeszawa z dnia 21 grudnia 2020 r.,

opublikowaną w Dz. U. Woj. Małopolskiego z dnia 31 grudnia 2020 r. Poz. 8842 i zmianą Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego Gminy Rzezawa zatwierdzoną Uchwałą Nr XLVIII/365/23 Rady Gminy Rzezawa z dnia 27 marca 2023 r., opublikowaną w Dz. U. Woj. Małopolskiego z dnia 05 kwietnia 2023 r. Poz. 2492, wyszczególnioną działkę oznaczono symbolem:

<b>Działka nr 1224/16 w obrębie Rzezawa:</b>		
<b>Uchwała</b>	<b>Symbol</b>	<b>Opis</b>
XXVIII/172/2017	11.U.9	teren usług
XXVIII/172/2017	KD-Z	teren komunikacji drogowej - droga klasy Z (powiatowa)
XXVIII/172/2017	KD-D	teren komunikacji drogowej - droga klasy D (gminna)
XXVIII/172/2017	11.MNU1.3	teren zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i usług

### **3.2. PRAWO ZAMAWIAJĄCEGO DO DYSPONOWANIA NIERUCHOMOŚCIĄ NA CELE BUDOWLANE**

Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane w zakresie działek, których jest właścicielem lub zarządzającym. W pozostałym przypadku uzyskanie stosownych zgód i pozwoleń leży po stronie Wykonawcy.

### **3.3. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM**

#### **3.3.1. Podstawowe przepisy które należy zastosować w projekcie budowlanym**

##### **3.3.1.1 Przepisy dotyczące budownictwa**

1. Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne - ustawa z 2003.03.27 (Dz.U.03.80.717)
2. Sposób ustalania wymagań dotyczących nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego - rozporządzenie z 2003.08.26 (Dz.U.03.164.1588)
3. Prawo budowlane - ustawa z 1994.07.07 (Tekst jednolity: Dz.U. z 2021 r. poz. 2351)
4. Szczegółowy zakres i forma projektu budowlanego – 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 (Dz.U. 2021 poz. 2454)
5. Rodzaj i zakres opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjne obowiązujące w budownictwie - rozporządzenie z 1995.02.21 (Dz.U.95.25.133)
6. Ochrona przeciwpożarowa budynków, innych obiektów budowlanych i terenów - rozporządzenie z 2003.06.16 (Dz.U.03.121.1138)

7. Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - rozporządzenie z 2002.04.12 (Dz.U.02.75.690 )
8. Ustalanie geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych - rozporządzenie z 1998.09.24 (Dz.U.98.126.839)
9. Wyroby budowlane - ustawa z 2004.04.16 (Dz.U.04.92.881)

### **3.3.1.2 Pozostałe przepisy**

1. Prawo ochrony środowiska - ustawa z 2001.04.27 (Dz.U.01.62.627)
2. Określenie rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko - rozporządzenie z 2004.11.09 (Dz.U.04.257.2573)
3. Szczegółowe wymagania, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem - rozporządzenie z 2002.10.14 (Dz.U.02.179.1498)
4. Warunki, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego - rozporządzenie z 2004.07.08 (Dz.U.04.168.1763)
5. Prawo wodne - ustawa z 2001.07.18 (Dz.U.01.115.1229)
6. Zbiorowe zaopatrzenie w wodę i zbiorowe odprowadzanie ścieków - ustawa z 2001.06.07 (Dz.U.01.72.747 )
7. Ochrona przyrody - ustawa z 2004.04.16 (Dz.U.04.92.880)
8. Ochrona gruntów rolnych i leśnych - ustawa z 1995.02.03 (tekst jednolity Dz.U.04.121.1266)

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

### **3.3.2. Podstawowe przepisy które należy zastosować w projekcie wykonawczym**

Projekt wykonawczy należy opracować z bardzo dużym uszczegółowieniem rozwiązań, jednoznacznym określeniem parametrów technicznych i standardów wykończenia.

Dokumentacja winna zawierać:

- optymalne rozwiązania technologiczne, konstrukcyjne, materiałowe oraz wszystkie niezbędne zestawienia ze szczegółowym opisem, rysunki szczegółów i detali wraz z dokładnym opisem i podaniem wszystkich niezbędnych parametrów pozwalających na identyfikację materiału, urządzenia,



- rodzaj i ilość odpadów powstałych w związku z realizacją inwestycji (ilość w tonach),
- informacje na temat zagrożeń występujących w trakcie prowadzenia robót oraz o konieczności opracowania planu „bioz” (art. 21 a ust. 3 prawa budowlanego) /PB i PW/

### **3.3.3. Polskie Normy i inne przepisy obowiązujące**

PN-ISO 9836:1997

PN EN 12464-1:2002

## **3.4. DODATKOWE WYTYCZNE INWESTORSKIE**

### **3.4.1. WYMAGANIA DOTYCZĄCE DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ**

Dokumentacja projektowa zostanie wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, a w szczególności Rozporządzeniem 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 (Dz.U. 2021 poz. 2454), zatwierdzoną przez Zamawiającego koncepcją architektoniczną oraz wymaganymi przez przepisy prawa normami. Wykonawca zapewni sprawdzenie dokumentacji projektowej pod względem poprawności opracowania, kompletności i zgodności z przepisami techniczno-budowlanymi oraz obowiązującymi Polskimi Normami, przez osobę(y) posiadającą(e) uprawnienia budowlane bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności lub rzeczoznawcę budowlanego. W trakcie prac projektowych Wykonawca jest zobowiązany uwzględnić w rozwiązaniach projektowych uwagi Zamawiającego i jego życzenia, o ile nie są sprzeczne z obowiązującymi przepisami i normami, sztuką budowlaną i programem funkcjonalno-użytkowym.

W trakcie realizacji inwestycji, projektant zobowiązany jest do sprawowania nadzoru autorskiego, w szczególności do:

- stwierdzania w toku wykonywania robót budowlanych zgodności realizacji z projektem,
- uzgadniania możliwości wprowadzenia rozwiązań zamiennych w stosunku do przewidzianych w projekcie, zgłoszonych przez kierownika budowy lub inspektora nadzoru inwestorskiego.

Rozwiązania wprowadzone w ramach nadzoru autorskiego Projektant ma obowiązek nanieść na dokumentację budowy znajdującą się u kierownika budowy oraz na jednym z egzemplarzy Zamawiającego lub w razie potrzeby wykonać dokumentację projektową zamienną.

### **UWAGA!**

Wymagania architektoniczne zamawiającego dotyczą właściwej kompozycji oraz rozwiązań projektowych, które w sposób estetyczny powinny nawiązywać do istniejącego kontekstu

zabudowy. Z uwagi na charakter miejsca, Zamawiający oczekuje zastosowania rozwiązań architektonicznych na wysokim poziomie estetycznym i materiałowym. Ponadto Zamawiający wskazuje na zbieżność przyjęcia rozwiązań projektowych zgodnych z założeniami zawartymi w inicjatywie „Nowy Europejski Bauhaus” czyli:

- zrównoważenie środowiskowe/balans środowiskowy, w tym m.in. wkomponowanie elementów przyrody w tkankę urbanistyczną, zbilansowanie stref zabudowy, dbałość o różnorodność biologiczną,
- estetyka - uwzględnianie - poza funkcjonalnością – również elementów kompozycji architektonicznej uwzględniającej harmonię, dbałość o jakość i styl przestrzeni - rozwiązania oparte o aspekty przyrodnicze.
- włączenie społeczne - tworzenie przestrzeni publicznej zachowującej funkcje przyrodnicze z uwzględnieniem aspektu równości i dostępności.

#### **UWAGA**

**Budynek zakwalifikowano do kategorii ZL-I - wymóg dwóch wyjść ewakuacyjnych.**

#### **3.4.2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN**

Roboty mogą być wykonane ręcznie lub mechanicznie przy użyciu odpowiedniego sprzętu zaakceptowanego przez Inspektora nadzoru. Wykonawca dostarczy Inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania zgodnie z jego przeznaczeniem.

#### **3.4.3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU**

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

### **III. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY NIEZBĘDNE DO ZAPROJEKTOWANIA ROBÓT**

- Kopia mapy zasadniczej
- Warunki przyłączenia nieruchomości do sieci wodociągowej i elektrycznej
- Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne na dz. nr 1224/16 w miejscowości Rzezawa, gmina Rzezawa
- Szczegółowe wyposażenie ujęto w zestawieniu stanowiącym załącznik do PFU"