

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

Opracowany zgodnie z art. 31 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r.poz. 1843 oraz z 2020 r. poz. 288, 1086.) oraz zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego.

NAZWA ZAMÓWIENIA Budowa Świetlicy Wiejskiej w miejscowości Pomietów, gmina Dolice

ADRES OBIEKTU Pomietów działka nr 111 , gmina Dolice

ZAMAWIAJĄCY **GMINA DOLICE**
Ul. Ogrodowa 16 , 73-115 Dolice

OPRACOWUJĄCY Studio Architektury i Urbanistyki Małgorzata
Wojtaś-Frankowska
Ul. Czarnieckiego 25a, 73-110 Stargard

mgr inż. arch. Małgorzata Wojtaś-Frankowska
mgr inż. Krzysztof Śniadek
mgr inż. Ewa Rybak
Leon Zuń

NAZWY I KODY CPV:

71220000-6	Usługi projektowania architektonicznego
71320000-7	Usługi inżynierskie w zakresie projektowania
45000000-7	Prace budowlane
45400000-1	Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45310000-3	
45300000-0	Roboty instalacyjne elektryczne

45331000-6	Roboty instalacyjne w budynkach
45112000-5	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
45231300-8	Roboty w zakresie usuwania gleby
45232130-2	Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45320000-6	Roboty budowlane w zakresie rurociągów do odprowadzania wody burzowej
45330000-9	Roboty izolacyjne
45223500-1	Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
45262500-6	Konstrukcje z betonu zbrojonego
44232000-5	Roboty murarskie i murowe
45262210-6	Drewniane konstrukcje dachowe
45262310-7	Fundamentowanie
45262100-2	Zbrojenie
	Roboty przy wznoszeniu rusztowań

Spis treści

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	8
1.1. Charakterystyczne parametry obiektu i zakres robót budowlanych	9
1.1.2. Podstawowe dane dotyczące obiektu	9
1.1.3. Ogólny zakres zamówienia.....	9
1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	10
1.2.1. Lokalizacja obiektu, stan obecny działki	10
1.2.2. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe	15
1.3. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe	15
2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	18
2.1. Ogólne wymagania w stosunku do Wykonawcy	19
2.2. Ogólny zakres opracowania dokumentacji projektowej dla inwestycji	17
2.3. Wymagania dotyczące rozwiązań architektoniczno-budowlanych oraz wykończeniowych 18 2.3.1.	
Przygotowanie terenu budowy	20
2.3.2. Wymagania w zakresie architektury i konstrukcji oraz wykończenia	20
2.3.2.1. Bryła budynku oraz orientacja względem stron świata	21
2.3.2.2. Przegrody wewnętrzne i zewnętrzne, izolacyjność termiczna	22
2.3.2.3. Szczelność obudowy budynku	26
2.3.2.4. Prace wykończeniowe	26
2.3.2.5. Konstrukcja	27
2.4. Wymagania w zakresie instalacji sanitarnych	27
2.4.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia	27
2.4.2. Teren- uzbrojenie	28
2.4.2.1. Przyłącze wody	28
2.4.2.2. Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej	28
2.4.2.3. Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej	29
2.4.2.4. Zewnętrzna instalacja gazu.....	30
2.4.3. Wymagania w zakresie instalacji.....	30
2.4.3.1. Instalacja wodociągowa	30
2.4.3.2. Instalacja kanalizacji	31
2.4.3.3. Instalacja CO	32
2.4.3.4. Kociołnia gazu	34

2.4.3.5.	Wytyczne branżowe.....	35
2.4.3.6.	Wentylacja mechaniczna	35
2.5.	Wymagania w zakresie instalacji elektrycznych.....	36
2.5.1.	Forma i zawartość dokumentacji projektowej.....	36
2.5.2.	Zakres projekt branży elektrycznej i teletechnicznej	36
2.5.3.	Wytyczne szczegółowe dla projektu branży elektrycznej dla istotnych obszarów	37
2.5.3.1.	Zasilenie	37
2.5.3.2.	Pożarowe wyłączniki prądu.....	37
2.5.3.3.	Pomieszczenie wewnętrzne	38
2.5.3.4.	Oświetlenie zewnętrzne	38
2.5.3.5.	Oświetlenie awaryjne	38
2.5.3.6.	Ochrona odgromowa	39
2.5.3.7.	Instalacja fotowoltaiczna	39
2.5.3.8.	Zagospodarowanie terenu	38
2.5.3.9.	Ograniczenia inwestycji	39
2.5.3.10.	Oddziaływanie inwestycji na środowisko	39
2.5.3.11.	Generator PV.....	39
2.5.3.12.	Inwertery.....	40
2.5.3.13.	Bilans mocy i energii.....	40
2.5.4.	Wytyczne szczegółowe dla system monitoringu wizyjnego (CCTV) oraz systemu sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN).....	40
2.5.4.1.	Instalacja logiczna LAN	40
2.5.4.2.	Okablowanie LAN.....	40
2.5.4.3.	Główny punkt dystrybucji GPD.....	40
2.5.4.4.	System monitoringu wizyjnego (CCTV).	41
2.5.4.5.	System sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN).....	43
2.5.4.6.	Instalacja RTV.....	43
2.5.4.7.	Przebudowa sieci telekomunikacyjne.....	43
2.5.4.8.	Wykaz normatywów.....	44
2.6.	Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych.....	46
2.6.1.	Ogólne warunki wykonania i odbioru robót.....	46
2.6.2.	Kontrole i odbiory	50
2.7.	Inne wymagania	51
3.	OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO.....	53

4. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	53
5. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY	54

Załączniki

Załącznik nr 1 – graficzny – koncepcja budynku Świetlicy Wiejskiej z zagospodarowaniem terenu na działce nr 111 w Pomietowie , gmina Dolice

Spis rysunków:

L.p.	Tytuł rysunku	Skala rysunku	Nr rysunku
1	ZAGOSPODAROWANIE TERENU	1:500	1
2	RZUT PARTERU	1:100	2
3	WIDOK PERSPEKTYWICZNY	-	3
4	WIDOK PERSPEKTYWICZNY	-	4
5	WIDOK PERSPEKTYWICZNY	-	5
6	WIDOK PERSPEKTYWICZNY	-	6

Załącznik nr 2 – Szacowana charakterystyka energetyczna dla koncepcji budynku Świetlicy Wiejskiej w Pomietowie .

Załącznik nr 3 - Zestawienie szacowanych planowanych kosztów robót budowlanych oraz prac projektowych.

Podstawa opracowania

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy został opracowany na podstawie:

- umowy z Zamawiającym;
- informacji i danych przekazanych przez Zamawiającego;
- uzgodnień z Zamawiającym;
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robot budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego;
- obowiązujących przepisów i norm;
- wizji lokalnej w terenie;

Część opisowa

1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Poniższe opracowanie ma na celu przygotowanie w systemie zaprojektuj i wybuduj przedsięwzięcia złożonego z zadań:

- wykonanie pełnobranżowej dokumentacji projektowej budynku w standardzie niskoenergetycznym pełniącego funkcję świetlicy wiejskiej w Pomietowie wraz z niezbędnymi elementami zagospodarowania terenu w obrębie działki nr111, gmina Dolice
- realizacja inwestycji zgodnie z zatwierdzoną dokumentacją

Zakres i opis wymagań dotyczących wykonania zadania znajduje się w pkt 2. *Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do przedmiotu umowy.*

Głównym celem inwestycji jest realizacja przedsięwzięcia związanego z funkcją użyteczności publicznej, t.j. z działalnością świetlicy wiejskiej. Ważnym aspektem przedsięwzięcia jest funkcja demonstracyjna obiektu w kontekście jego walorów dotyczących ograniczenia zużycia energii w budynku, zastosowania nowoczesnych systemów i technologii oraz wykorzystania odnawialnych źródeł energii, a tym samym ograniczenia emisji CO² do atmosfery.

UWAGA:

Wymaga się, aby przed złożeniem oferty Wykonawca prac budowlanych dokonał wizji lokalnej na przedmiotowej działce i na własne ryzyko i koszt dokonał realnej oceny zakresu prac koniecznych do zaprojektowania i wykonania zadania.

Oferta powinna obejmować wszystkie niezbędne prace przygotowawcze, zasadnicze i towarzyszące do sporządzenia dokumentacji projektowej, do uzyskania pozwolenia na budowę w warunkach lokalnych Zamawiającego oraz do prowadzenia robot budowlano-montażowych.

Zapisy niniejszego opracowania nie zwalniają Wykonawcy prac budowlanych z wyceny pełnego zakresu prac jaki należy wykonać w celu realizacji przedmiotowej inwestycji.

Zakres informacji zawartych w przedmiotowym PFU nie stanowi jednoznacznie wyczerpującego zakresu danych dla osiągnięcia zakładanego efektu ekonomicznego i funkcjonalnego zadania (przedsięwzięcia) i Wykonawca winien to wziąć pod uwagę przy składaniu oferty i realizacji przedmiotu zamówienia. Wymagania mogą nie objąć wszystkich szczegółów niezbędnych do opracowania dokumentacji wymienionych w niniejszym programie funkcjonalno – użytkowym. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń, a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Zamawiającego, który dokona odpowiednich poprawek, uzupełnień lub interpretacji.

Jeżeli w niniejszym opracowaniu zastosowano nazwy producentów lub inne nazwy własne, należy przyjąć, że służą one wyłącznie doprecyzowaniu opisu właściwości technicznych. Użyte materiały i urządzenia winny być w I gatunku jakościowym i wymiarowym, posiadać odpowiednie certyfikaty i atesty materiałowe do stosowania w budownictwie a także zapewnić sprawność eksploatacyjną.

1.1. Charakterystyczne parametry obiektu i zakres robót budowlanych

1.1.2. Podstawowe dane dotyczące obiektu

UWAGA: Podane poniżej dane są wartościami orientacyjnymi i opierają się na uszczegółowionej koncepcji obiektu oraz wytycznych Zamawiającego – tj. Gminy Dolice .

Autorzy opracowania dopuszczają zmiany w Koncepcji (dot. zarówno zmian w układzie funkcjonalnym jaki i zastosowanych materiałów budowlanych) pod warunkiem przedstawienia Zamawiającemu argumentów potwierdzających zasadność tych zmian oraz utrzymania parametrów energetycznych i technicznych obudowy budynku i jego elementów wewnętrznych opisanych w niniejszym opracowaniu. Ewentualne zmiany przed ich wprowadzeniem do projektu wymagają uzyskania pisemnej akceptacji Zamawiającego.

- Powierzchnia zabudowy: **ok. 150 m²**
- Powierzchnia użytkowa budynku: **ok. 130 m² ± 5 m²**
- Wysokość budynku do kalenicy: **ok. 6m**
- Kubatura netto: **ok. 400 m³**
- Kubatura ogrzewana wentylowana: **ok. 400m³**
- Ilość kondygnacji: **1**
- Rodzaj dachu: **dach skośny dwuspadowy o poch. połaci dachu min.25°**
- Uzbrojenie terenu oraz obiektu:
 - instalacja kanalizacyjna sanitarna
 - instalacja wodna
 - instalacja gazu
 - instalacja wentylacji z rekuperacją
 - instalacja co
 - instalacja energetyczna
 - instalacja teletechniczna
 - instalacja odgromowa
 - instalacja fotowoltaiczna

1.1.3. Ogólny zakres zamówienia

Dla terenu inwestycji nie opracowano Miejscowego Planu zagospodarowania przestrzennego.

W zakres zamówienia wchodzi:

- opracowanie pełnobrażowego projektu budowlanego i wykonawczego dla przedmiotowej inwestycji,
- uzyskanie wymaganych prawem i przepisami decyzji administracyjnych, uzgodnień i opinii
- opracowanie specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych w zakresie

- odpowiadającym dokumentacji projektowej,
- opracowanie harmonogramu rzeczowo-finansowego realizacji inwestycji,
 - wykonanie robót zgodnie z zaakceptowaną przez Zamawiającego dokumentacją projektową oraz STWiORB wraz z zakupem ze środków własnych oraz montażem niezbędnych materiałów,
 - opracowanie dokumentacji powykonawczej

Wszelkie rozwiązania projektowo – wykonawcze należy przedłożyć Zamawiającemu do akceptacji (wymaga się pisemnej akceptacji Zamawiającego).

Wszystkie założenia oraz rozwiązania projektowe muszą być uzgodnione z Zamawiającym przed przystąpieniem do końcowej fazy prac projektowych. Odbiór dokumentacji nastąpi po jej zaakceptowaniu przez Zamawiającego.

Projekty powinny być zaopiniowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wymagany okres gwarancji na dokumentację projektową obejmuje czas realizacji projektu wraz z wykonaniem robót budowlanych oraz uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie.

Wykonawca otrzyma pełnomocnictwo do reprezentowania Zamawiającego przed wszystkimi instytucjami.

Ilości sporządzonych dokumentów podano w pkt 2.2. - *Ogólny zakres opracowania dokumentacji projektowej dla inwestycji.*

Wszelkie koszty związane z realizacją przedmiotowego zamówienia powinny zostać uwzględnione przez Wykonawcę na etapie przygotowywania oferty i przedstawione Zamawiającemu na tym etapie.

1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

1.2.1. Lokalizacja obiektu, stan obecny działki

Budynek Świetlicy Wiejskiej zlokalizowany będzie na działce nr 111, we wsi Pomietów w gminie Dolice. Przedmiotowa działka o powierzchni 3700 m² jest częściowo zagospodarowana : wiatą rekreacyjną , placem zabaw, boiskiem sportowym oraz urządzeniami siłowni na powietrzu. Zakres inwestycji obejmuje część działki o powierzchni do 2000m² od strony południowo-zachodniej przylegającej bezpośrednio do pasa drogi , działka nr 297dr. Teren działki charakteryzuje się małym spadkiem, obszar zadrzewiony , w chwili obecnej porośnięty jest niską zielenią trawiastą .

Działka od północny graniczy z terenami niezabudowanymi – użytki rolne ,lasy , a od strony wschodniej występują działki zabudowane, zabudowa zagrodowa.

Zabudowa mieszkaniowa i gospodarcza w sąsiedztwie działki charakteryzuje się zróżnicowaną kubaturą, formą i intensywnością. Są to przeważnie budynki murowane , I i II- kondygnacyjne . W drodze ogólnodostępnej (dz. nr 297dr) biegnie sieć wodociągowa , sieć gazowa, kanalizacyjna . Działka jest częściowo ogrodzona.



źródło: <http://mapy.geoportal.gov.pl>



Fot. Małgorzata Wojtaś-Frankowska

Widok frontu działki z drogi dz. nr 297.



Fot. Małgorzata Wojtaś-Frankowska

Widok z działki w kierunku zachodnim.



Fot. Małgorzata Wojtaś-Frankowska

Widok w kierunku północnym .



Fot. Małgorzata Wojtaś-Frankowska

Widok w kierunku wschodnim (dz. nr 112)



Fot. Małgorzata Wojtaś-Frankowska

Widok siłowni na powietrzu .

1.2.2. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe

Przedmiotowa inwestycja będzie realizować założenia projektu dotyczącego publicznych inwestycji w zakresie budownictwa o znacznie podwyższonych parametrach charakterystyki energetycznej w budynkach użyteczności publicznej. Realizowany w ramach przedsięwzięcia budynek musi posiadać parametry wynikające z oznaczonego celu. Dla lokalnej społeczności obiekt będzie posiadał funkcję związaną z działalnością świetlicy wiejskiej. Dla obsługi budynku, na terenie przedmiotowej działki, planuje się podjazdy, miejsca parkingowe oraz podstawowe elementy zagospodarowania. Poza tym ma być utrzymana lokalizacja takich elementów jak plac zabaw, siłownia terenowa, altana, wiata do biesiadowania dostępne dla lokalnej społeczności.

1.3. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe

Świetlica wiejska, zgodnie z tradycją, od zawsze stanowiła centrum życia kulturalnego wsi. W pomieszczeniach organizowano wesela, spotkania koła gospodyń wiejskich, próby i występy artystyczne, tu odbywały się narady, jest to miejsca spotkań dzieci i młodzieży. Naturalnym, podtrzymującym tradycyjne rozwiązania, jest budowa Świetlicy wiejskiej.

Ukształtowanie działki pozwala na lokalizację budynku I kondygnacyjnego z dachem stromym dwuspadowym wzdłuż drogi w nawiązaniu do istniejącej zabudowy. Kształt budynku prostokątny z podcieniem przy głównym wejściu do budynku oraz zadaszonym tarasem. Bryła świetlicy ustawiona równolegle do drogi.

Strefę wejściową wraz z podcieniem zlokalizowano od strony południowej, od tej strony zostały też zlokalizowane pomieszczenia zaplecza kuchennego. Od strony wschodniej zlokalizowano strefę sanitarną z ogólnodostępnymi toaletami oraz pomieszczeniem gospodarczym. Od strony północnej umieszczono pomieszczenie administracyjne i pomieszczenie magazynowo - gospodarcze. Salę wielofunkcyjną usytuowano w południowo - zachodniej części budynku. Zamawiający wymaga zastosowania ściany mobilnej z drzwiami w celu wydzielenia dwóch sal. (Podział Sali głównej na dwie z miejscem parkowania ściany mobilnej.)

Przy wszystkich wejściach do budynku przy drzwiach głównych oraz oknach balkonowych przyjąć rozwiązania bezprogowe.

Należy zapewnić dostęp do obiektu dla osób poruszających się na wózku inwalidzkim poprzez wyprofilowanie terenu i nawierzchni utwardzonych, przyjąć pochylenie maksymalnie do 5%.

Wokół budynku należy wykonać opaskę zabezpieczającą przed wodą opadową o nawierzchni utwardzonej, o szerokości minimalnej 50cm i spadku 2%, skierowanym od strony budynku na teren działki.

Przewidziano dwa warianty;

- a) Budynek bez tarasu
- b) Budynek z zadaszonym tarasem.

Decyzję o wyborze wariantu podejmie Zamawiający.

Poniższa tabela przedstawia orientacyjne wartości powierzchni poszczególnych pomieszczeń i stref określając funkcje uzgodnione z Zamawiającym.

Wymagana minimalna wysokość pomieszczeń w świetle stropu 3,00m.

PARTER		
L.p.	NAZWA POMIESZCZENIA	POWIERZCHNIA [m²] ok.
1	SALA WIELOFUNKCYJNA	75,0
2	POMIESZCZENIE ADMINISTRACYJNE	9,0
3	KOMUNIKACJA	12,0
4	POMIESZCZENIE SOCJALNE	8,0
5	POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE	12,0
6	WIATROŁAP	4,0
7	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	3,0
8	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH (KOBIECY)	6,0
9	WC (MĘŻCZYŹNI)	5,0
	RAZEM	134,00

Zamawiający dopuszcza zmianę lokalizacji poszczególnych stref lub ich wielkości w sytuacji uzasadnionej, tj. na etapie projektowania - jeśli Projektant i Wykonawca przedstawią (w formie graficznej i opisowej) inne - optymalne rozwiązania projektowe i uzyskają akceptację Zamawiającego.

Określenie wielkości możliwych przekroczeń przyjętych parametrów powierzchni i kubatur wynosi max.5% (z uwzględnieniem minimalnych, wymaganych przepisami powierzchni i kubatur pomieszczeń). Nie dopuszcza się pomniejszenia powierzchni użytkowych dla pomieszczenia sali wielofunkcyjnej. Wszelkie zmiany dotyczące powierzchni i kubatur w przedmiotowym budynku należy zgłaszać oraz uzyskać akceptację Zamawiającego.

2. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Realizacja obiektu o podwyższonej efektywności energetycznej wymaga bezwzględnej dokładności przy wykonywaniu poszczególnych elementów budynku. Nie dopuszcza się odstępów od projektu na etapie budowy. Wszelkie rozwiązania technologiczne i dobór materiałów związane bezpośrednio z optymalizacją procesu inwestycji i dalszej eksploatacji budynku muszą być określone na etapie projektowym. Zamawiający wymaga, aby przedmiotowa inwestycja była zrealizowana ze szczególnym uwzględnieniem zasad budowy obiektów niskoenergetycznych dotyczącej przede wszystkim: dokładności połączeń poszczególnych elementów obudowy budynku, zachowania izolacyjności przegród budowlanych na właściwym poziomie, zabezpieczenia przebieg przez przegrody zewnętrzne dla utrzymania właściwego poziomu szczelności budynku oraz minimalizowania liniowych i punktowych mostków termicznych. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca zrealizował zadanie z uwzględnieniem zapisów niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego oraz informacji zawartych w Załącznikach nr 1 i nr 2, które zawierają m.in. koncepcję obiektu budowlanego oraz projektowaną charakterystykę energetyczną.

Zamawiający wymaga, aby prace związane z realizacją zadania były dostosowane do obowiązujących norm i przepisów prawa polskiego, przy użyciu materiałów budowlanych, instalacyjnych i wykończeniowych zapewniających użytkowanie budynku w sposób bezpieczny, zgodny z określoną funkcją.

Zamawiający wymaga przyjęcia rozwiązań technicznych opartych na nowoczesnych, wysokiej jakości technologiach, materiałach i standardach.

Wszelkie rozwiązania zawarte w dokumentacji budowlanej i wykonawczej dotyczące przedmiotowej inwestycji należy konsultować i przedstawiać do akceptacji Zamawiającemu. Bezwzględnie wymagana jest pisemna akceptacja Zamawiającego.

2.1. Ogólne wymagania w stosunku do Wykonawcy

- dokonać wizji lokalnej na terenie przedmiotowej działki oraz na terenach sąsiadujących
- uzgodnić z Zamawiającym koncepcję wszystkich rozwiązań projektowych, materiałowych oraz rodzajów i typów urządzeń z uwzględnieniem rozwiązań zawartych w koncepcji stanowiącej załącznik do niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego (wymagana pisemna akceptacja Zamawiającego),
- przedstawić 3 wersje kolorystyki i wykończenia elewacji; uzyskać akceptację Zamawiającego dla wybranego rozwiązania (wymagana pisemna akceptacja Zamawiającego),
- uzyskać wszelkie niezbędne dokumenty, opinie, uzgodnienia i pozwolenia wymagane w zakresie wykonania projektu i realizacji przedmiotowej inwestycji,
- wykonać i przedłożyć Zamawiającemu do zatwierdzenia projekt budowlany i wykonawczy wraz ze specyfikacją wykonania i odbioru robót oraz kosztorys robót budowlanych wraz z zestawieniem urządzeń (przed zamiarem zgłoszenia robót bądź złożeniem wniosku o pozwolenie na budowę),
- złożyć we właściwym Urzędzie kompletny wniosek o wydanie decyzji pozwolenia na budowę bądź zgłoszenia robót budowlanych i uzyskać, odpowiednią dla wnioskowania, prawomocną

- zgodę na rozpoczęcie prac budowlanych,
- wykonać roboty budowlano-montażowe,
- dostarczyć i zamontować wszelkie niezbędne urządzenia,
- dokonać odbiorów, rozruchu urządzeń oraz szkoleń obsługi przez autoryzowany serwis producenta lub dostawcy,
- przygotować wszystkie protokoły niezbędne do zgłoszenia zakończenia robót budowlanych w Inspektoracie Nadzoru Budowlanego oraz uzyskać pozwolenia na użytkowanie obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami Prawa budowlanego,
- po wykonaniu robót budowlanych wykonać i dostarczyć Zamawiającemu dokumentację powykonawczą oraz świadectwa charakterystyki energetycznej.

2.2. Ogólny zakres opracowania dokumentacji projektowej dla inwestycji

Opracowana dokumentacja projektowa ma być zgodna z rozporządzeniem w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020r. poz. 1609)

Wykonawca otrzyma od Zamawiającego aktualną mapę do celów projektowych.

Dokumentacja projektowa powinna posiadać pozwolenia, uzgodnienia i opinie wymagane odpowiednimi przepisami w stopniu umożliwiającym uzyskanie pozwolenia na budowę.

Projekty zagospodarowania terenu i architektoniczno – budowlany wymagają uzyskania uzgodnień potwierdzających spełnienie wymagań ochrony przeciwpożarowej, sanitarno – higienicznych (SANEPID) oraz bezpieczeństwa i higieny pracy (BHP).

Koncepcja musi uzyskać pisemną akceptację Zamawiającego. Wszelkie koszty związane z uzyskaniem właściwych: wniosków, ekspertyz, warunków, opinii, uzgodnień z rzeczoznawcami, sprawdzeń dokumentacji przez osoby uprawnione, itp dokumentów ponosi Wykonawca.

2.3. Wymagania dotyczące rozwiązań architektoniczno-budowlanych oraz wykończeniowych

2.3.1. Przygotowanie terenu budowy

Teren budowy należy wygrodzić w taki sposób, aby żadna osoba niepożądana nie mogła wejść na plac budowy.

Rusztowania i pomosty robocze powinny być zabezpieczone za pomocą szczelnych ogrodzeń przed dostępem osób z zewnątrz. Na ogrodzeniach budowy, szyldach i rusztowaniach nie można wywieszać reklam innych niż uzgodnionych z Inwestorem oraz za jego zgodą i wiedzą.

Teren po zakończeniu prac musi zostać uporządkowany, wyrównany i odebrany przez Zamawiającego.

Przystąpienie do robót Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem przez umieszczenie, w miejscach i ilościach określonych przez Inspektora nadzoru, tablic informacyjnych. Tablice informacyjne będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie i na swój koszt przez cały okres realizacji robót.

Wykonawca wykona wszystkie prace wstępne potrzebne do zorganizowania zaplecza, doprowadzi instalacje niezbędne do jego funkcjonowania oraz wyposaży w odpowiednie obiekty i drogi montażowe. Wykonawca jest zwłaszcza zobowiązany do uzyskania doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych do zaplecza i placu budowy, takich jak: energia elektryczna, woda, ścieki itp.

Zabezpieczenie korzystania z w/w nośników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i jest on w pełni odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień itp.

Wykonawca we własnym zakresie zorganizuje zaplecze budowy. Wykonawca zapewni i urządzi szatnię z węzłem sanitarnym we własnym zakresie. 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 budowy przed dostępem osób nieupoważnionych.

Wykonawca opracuje szczegółowy harmonogram prac, który uzgodni z Inwestorem.

2.3.2. Wymagania w zakresie architektury i konstrukcji oraz wykończenia

2.3.2.1. Bryła budynku oraz orientacja względem stron świata

Dla potrzeb niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego stworzono koncepcję , w której określono podstawowe zasady układu i formy bryły budynku, rozplanowania funkcji, wielkości pomieszczeń i parametrów technicznych dla poszczególnych elementów obiektu. Obiekt będący częścią przedmiotu zamówienia należy zaprojektować na podstawie zawartych (w części opisowej i graficznej niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego) wytycznych.

Zamawiający nie dopuszcza wykonania obiektu w technologii kontenerowej i szkieletowej. Wymaga się wykonania obiektu w technologii tradycyjnej.

Bryła budynku – opis koncepcji

Ukształtowanie działki , sposób dotychczasowego zagospodarowania , istniejący drzewostan narzuciło zwartą , jednokondygnacyjną formę budynku, tworząc naturalny podział zagospodarowania działki na teren rekreacji ogólnodostępnej i teren wydzielony do obsługi budynku świetlicy wiejskiej . Bryła budynku zaprojektowana została na planie prostokąta . Dłuższy bok budynku został wkomponowany w istniejącą linię zabudowy sąsiedniej , uzyskując naturalną ciągłość pierzei ulicy oraz bezpośredni dostęp do drogi publicznej.

Pomieszczenia przeznaczone na pobyt ludzi mają zapewnione naturalne doświetlenie światłem dziennym.

Dzięki przekryciu bryły budynku dwuspadowym dachem skośnym w osi wschód-zachód o kącie nachylenia 25° , na południowej połaci dachu uzyskano optymalne warunki dla instalacji PV. Na elewacji zachodniej świetlicy proponuje się większe przeszklenia celem doświetlenia sali głównej oraz zapewnienia niezbędnych zysków energetycznych w okresie zimowym.

Bryła budynku wraz z elewacjami charakteryzuje się zwartą, prostą bryłą oraz minimalną ilością detalu - jedyne elementy podcieni podkreślają wejścia do poszczególnych stref. Fakt ten będzie miał wpływ nie tylko na nakłady inwestycyjne, ale przede wszystkim koszty późniejszej eksploatacji budynku.

Orientacja budynku, zagospodarowanie terenu:

Budynek zlokalizowany będzie w południowej części działki nr 111.

Dostęp do świetlicy odbywać się będzie bezpośrednio z drogi ogólnodostępnej (dz. nr 297).

Przy budynku należy wykonać utwardzony plac postojowo- manewrowy. Należy przewidzieć minimum trzy miejsca postojowe w tym jedno dla niepełnosprawnych (3,6x5m) , dwa o wymiarach 2,5x5m. Dojście do budynku wykonać o nawierzchni utwardzonej . Opaska wokół budynku o minimalnej powierzchni 0,4m. Zjazdy z drogi publicznej na posesję , dojścia do budynku należy wykonać jako utwardzone o nawierzchni z kostki

betonowej. Miejsca parkingowe – powierzchnie utwardzone.

Minimalna odległość budynku od granicy drogi powinna wynosić 2m. Na wszelkie prace związane z regulacją, poszerzeniem oraz lokalizacją zjazdów z drogi publicznej należy uzyskać niezbędne warunki oraz zgody Zarządcy drogi.

W przypadku zbliżenia obiektu do granicy działki wystąpi kolizja z istniejącą infrastrukturą, przyłączy telekomunikacyjne.

Dla celów przeciwpożarowych do zewnętrznego gaszenia pożaru będzie służył hydrant, który znajduje się w odległości do 75m.

Wszelkie niezbędne prace niwelacyjne terenu prowadzić tak by nie zmieniać naturalnego kierunku spływu wód opadowych.

Zaleca się takie kształtowanie terenów zielonych, by zmaksymalizować wchłanianie wody w miejscu jej opadu.

Teren nieutwardzony i niezabudowany zniwelować, wyrównać, obsiać trawą.

Projekt przedmiotowego obiektu oraz wszystkich elementów zagospodarowania terenu wykonać zgodnie z przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234.), Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2020, poz. 2351) oraz innych przepisów wymienionych w części informacyjnej niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego.

Na terenie inwestycji należy wyznaczyć miejsce do gromadzenia odpadów.

2.3.2.2. Przegrody wewnętrzne i zewnętrzne, izolacyjność termiczna

Wszystkie materiały i technologie powinny być zgodne z obowiązującymi przepisami, normami oraz posiadać odpowiednie atesty i dopuszczenia. Wszystkie rozwiązania muszą zostać uzgodnione z Zamawiającym. Wymagana jest pisemna akceptacja Zamawiającego

Ściany

Do wykonania ścian zewnętrznych konstrukcyjnych przyjęto ściany murowane.

Ściany murowane z pustaków ceramicznych. Ściana zewnętrzna ocieplona od zewnątrz styropianem o współczynnika przenikania ciepła min .0,031 W/mk, .

Ściany działowe wykonane z pustaków ceramicznych układane w kierunku poziomym na „pióro i wpust”.

Ściana zewnętrzna – SZ

- tynk wewnętrzny cementowo-wapienny,
- ściana murowana, pustak ceramiczny
- styropian fasadowy (EPS), min. 20 kg/m³, o współczynnika $\leq 0,031$ W/(mK), stosować płyty z przesuniętymi spoinami (tzw. zamki), mocowanie na klej do styropianu, w razie potrzeby dodatkowo stosować kołki z rdzeniem z tworzywa sztucznego zbrojonego włóknem szklanym
- tynk zewnętrzny mineralny na siatce z włókna szklanego, powlekany farbą

$$UC, SZ = 0,169 \text{ W/(m}^2\text{K)} < UC(\text{max}), WT2021 \leq 0,20 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Ściana wewnętrzna –SW

- tynk wewnętrzny cementowo-wapienny,
- ściana murowana, pustak ceramiczny
- tynk wewnętrzny cementowo-wapienny,

$$U_{C,SW} = 0,96 \text{ W/(m}^2\text{K)} < U_{C(\max),WT2021} = 1,00 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Ściana wewnętrzna – SD

- tynk wewnętrzny cementowo-wapienny,
- ściana murowana pustak ceramiczny
- tynk wewnętrzny cementowo-wapienny,

Ściana fundamentowa - SF

- okładzina kamienna, gres lub klinkier (cokół o wys. około 40cm),
- osłona z folii bąbelkowej (poniżej poziomu gruntu)
- styropian twardy, min. 30kg/m³ lub polistyren ekstrudowany, o współczynniku $\lambda \leq 0,031 \text{ W/(mK)}$, gr. 10cm
- hydroizolacja
- ściana murowana z bloczków betonowych odm. 10MPa,

Podłoga na gruncie - PG

- warstwa wykończeniowa wg przeznaczenia pomieszczenia
- beton podkładowy pod posadzkę,
- polistyren ekstrudowany (XPS), o współczynniku $\lambda \leq 0,032 \text{ W/(mK)}$
- 2x folia PE 0,2 mm
- beton C12/15 zbrojony siatką
- podsypka piaskowo-żwirowa
- zagęszczony grunt rodzimy

$$U_{C,PG} = 0,149 \text{ W/(m}^2\text{K)} < U_{C(\max),WT2021} \leq 0,30 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Sufit podwieszany - SP

- pas dolny wiązara dachowego
- wełna mineralna, o współczynniku $\lambda \leq 0,033 \text{ W/(mK)}$,
- paroizolacja, 1x folia PE
- pustka powietrzna / wentylacyjna
- ruszt aluminiowy
- płyty sufitowe

Dach skośny - D

- blacha dachowa, blachodachówka lub panelowa (Zamawiający dopuszcza pokrycie dachówką ceramiczną)
- łąta, zapewniająca pustkę powietrzną
- wiatroizolacja lub membrana dachowa
- podkonstrukcja pełna, płyta OSB wodoodporna
- górny pas wiązara dachowego

$$UC_{D+SP} = 0,14 \text{ W/(m}^2\text{K)} < UC(\text{max}), WT_{2021} \leq 0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Elementy wykończenia dachu (szczegół okapu i pasa nadrynnowego oraz kominów wentylacyjnych) do uzgodnienia z Zamawiającym.

Stolarka okienna i drzwiowa

- Drzwi zewnętrzne z aluminium, o współczynniku przenikania ciepła $U(\text{max}) \leq 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$. Stosować system tzw. ciepłego montażu.
- Okna i witryny z PVC o współczynniku przenikania ciepła $U(\text{max}) \leq 0,9 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ i współczynniku przepuszczalności promieniowania słonecznego $-g \geq 0,50$
- Pod oknami zastosować system ciepłego parapetu montowany na zaprawę termiczną. Okna montować w zewnętrznym licu ściany konstrukcyjnej. Stosować systemowe taśmy uszczelniające, aby uzyskać szczelność powietrzną na połączeniu stolarki okiennej i muru.
- W celu zminimalizowania mostka termicznego należy nasunąć materiał izolacyjny na ramę stolarki wykonując od zewnątrz min. 4 cm węgarek ze styropianu EPS - współczynnik przewodzenia ciepła $\lambda = 0,031 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
- Parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej, powlekane (zgodnie z zaakceptowanym przez Zamawiającego projektem kolorystyki) o grubości min 0,55mm wykonane z jednego fragmentu blachy, bez łączeń. Parapety wewnętrzne z płyty MDF.

Przesłony zewnętrzne

- W otworach okiennych i drzwiowych (przeszkleniach) zastosować wbudowane żaluzje zewnętrzne wypełnione poziomymi elementami lameli. Zaleca się korzystanie z rozwiązań systemowych. Wymiary dobrać do wymiarów otworów okien i przeszkleń. Kolorystyka żaluzji powinna być dopasowana do stolarki oraz elewacji i uzgodniona z Zamawiającym.

Dachy

- Dach nad świetlicą i tarasem skośny, dwuspadowy, w konstrukcji drewnianej o kącie nachylenia około 25stopni.
- Pokrycie dachowe budynku nad świetlicą wykonać blachy dachowej panelowej w systemie wraz z obróbką blacharską dachu i opaską wokół budynku, zaproponowano panel z rąbkiem stojącym z przetłoczeniem trapezowym nadającej nowoczesny i minimalistyczny kształt obiektowi (przykład poniżej)



Parametry pokrycia dachowego przed zamówieniem przedstawić do akceptacji Zamawiającemu.

- Izolacja termiczna dachu z płyt z wełny mineralnej (współ. przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,031\text{W}/(\text{m}\cdot\text{K})$). Zachować szczelinę wentylacyjną nad izolacją termiczną (zastosować folię paroprzepuszczalną (wiatroizolacja) oraz paroizolację zgodnie z wytycznymi producenta wełny mineralnej i zasadami izolowania dachu.
- Aby zminimalizować mostki termiczne wełnę układać w warstwach naprzemiennie. Wełnę mineralną zabezpieczyć folią paroizolacyjną. Arkusze folii kleić taśmą zgodnie z wytycznymi producenta. Połacie wykończyć płytami g-k uwzględniając warunki ochrony p.poż. dla budynku.
- Przejścia przez połacie dachu kanałów wentylacyjnych i inny elementów instalacyjnych zabezpieczyć odpowiednimi kołnierzami, uszczelnić przeciwwilgociowo i powietrznie.
- Rynny i rury spustowe z blachy tytan-cynk mocowane do konstrukcji dachu za pomocą elementów systemowych lub innych mocowań (rozwiązanie uzgodnić z Zamawiającym).
- Daszek nad głównym wejściem jednospadowy, o spadku minimalnym, wynikającym z zastosowanego materiału na przekrycie, proponowana blacha dachowa jak dla pokrycia dachu.

Opaska wokół budynku, drenaż

- Wokół budynku, w miejscach styku ścian zewnętrznej z gruntem, wykonać opaskę z kostki betonowej na podsypce piaskowej o szerokości co najmniej 50cm od ścian zewnętrznych, z 2% spadkiem na zewnątrz z betonowymi obrzeżami krawężnikowymi.
- Odprowadzanie wód opadowych z dachów oraz terenów utwardzonych odprowadzić do zbiornika przeznaczonego na gromadzenie deszczówki, wykorzystać gromadzoną wodę do zraszania trawników. Zastosować podziemny układ retencyjno - rozsączających.
- Ograniczyć napływ wód opadowych w kierunku budynku (spadki terenu). Zaleca się takie kształtowanie terenów zielonych, by zmaksymalizować wchłanianie wody w miejscu jej opadu. W przypadku gwałtownych opadów, nadmiar wód opadowych odprowadzić poprzez wpusty lub odwodnienia liniowe zlokalizowane przy krawędziach terenów utwardzonych.
- Wokół budynku wykonać drenaż opaskowy.

2.3.2.3. Szczelność obudowy budynku

Uzyskanie wysokiej szczelności ze względu na infiltrujące powietrze jest jednym z najistotniejszych elementów budynków o niskim zapotrzebowaniu na energię.

W analizach energetycznych przedmiotowego budynku przyjęto współczynnik infiltracji jego obudowy budynku przez powietrze zewnętrzne na poziomie $n_{50} = 1,0$ [1/h] – jest to wartość typowo zalecana w budynkach niskoenergetycznych.

Osiągnięcie tego poziomu szczelności obudowy wymaga minimalizacji przebieg instalacyjnych, uszczelnienia tych, które są niezbędne oraz uszczelnienia otworów okiennych, drzwiowych odpowiednimi masami i taśmami.

Wszelkie przebicia izolacji paroszczelnych, a także połączenia powłok, miejsca szczególnie narażone (naroża, otwory stolarki i/lub ślusarki) należy bezwzględnie uszczelnić specjalnymi taśmami uszczelniającymi. Wskazane jest zwielokrotnienie izolacji paroszczelnej w miejscach szczególnie narażonych na uszkodzenia mechaniczne. Wszelkie połączenia uszczelniać nie tylko taśmami, ale również poprzez docisk kolejnych warstw wykończeniowych (łat, płyt).

2.3.2.4. Prace wykończeniowe

Posadzki

- Nawierzchnie podłóg wykonać z płytek gresowych, antypoślizgowych, odpornych na uderzenia i ścieranie z cokolikami. Cokoliki licowane z licem ściany.

Ściany i sufity

- Glazura do wysokości 2m, powyżej tynk wapienno-cementowy w następujących pomieszczeniach:
 - zaplecze sanitarne świetlicy
- Glazura w pasie między szafkami w aneksie kuchennym pomieszczeniu socjalnego świetlicy.
- Tynk wapienno-cementowy+ gładź + powłoka malarska w następujących pomieszczeniach:
 - pomieszczenie administracyjne
 - zaplecze socjalne
 - komunikacja
 - sala świetlicy
 - pomieszczenie magazynowe
 - pomieszczenie gospodarcze
 - wiatrołap

Parapety

- Parapety zewnętrzne z blachy ocynkowanej, powlekanej (zgodnie z zaakceptowanym przez Zamawiającego projektem kolorystyki) o grubości min 0,55mm wykonane z jednego fragmentu blachy, bez łączeń.
- Parapety wewnętrzne z MDF.

Oświetlenie zewnętrzne na elewacji budynku

- Zamontować oświetlenie zewnętrzne ze źródłem światła LED na włącznikach zmierzchowych. Rodzaj opraw i kolorystykę dostosować do całości projektu kolorystyki elewacji i przedstawić do akceptacji Zamawiającego. (Oprawy z wymiennymi źródłami światła)

2.3.2.5. Konstrukcja

- Posadowienie

Budynek zostanie posadowiony w prostych warunkach gruntowych za pośrednictwem stóp fundamentowych oraz ław fundamentowych. Głębokość posadowienia fundamentów -0,80m p.p.t.

- Ściany fundamentowe

Ściany fundamentowe zostaną wymurowane z bloczków betonowych na zaprawie cem.-wap..

- Ściany zewnętrzne

Budynek zostanie wzniesiony w konstrukcji murowanej z pustaka ceramicznego lub siporex

- Ściany wewnętrzne

Ściany wewnętrzne konstrukcyjne oraz ściany wydzielające pomieszczenia- ścianki działowe zostaną wymurowane z pustaka ceramicznego lub siporex

- Elementy żelbetowe

Elementy żelbetowe budynku tj. podciągi, słupy, wieńce zostaną wykonane z betonu C20/25 zbrojone stalą AIIIIN.

Naproża okienne oraz drzwiowe zostaną wykonane z elementów prefabrykowanych.

- Więźba dachowa

Więźba dachowa zostanie wykonana z prefabrykowanych drewnianych wiązarów kratowych, w których pas dolny będzie stanowił element konstrukcyjny, do którego zostanie podwieszony sufit. Zadaszenia wychodzące poza obrys głównej bryły budynku zostaną wykonane w konstrukcji drewnianej wykonanej na placu budowy.

2.4. Wymagania w zakresie instalacji sanitarnych

2.4.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Poniższe opracowanie ma na celu przygotowanie w systemie zaprojektuj-wybuduj przedsięwzięcia złożonego z zadań:

CZĘŚĆ INSTALACYJNA

- Budowa przyłącza wody
- Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej
- Odprowadzenie wód deszczowych do zbiornika retencyjnego
- Instalacja pieca gazowego co i cw
- Wykonanie instalacji co
- Instalacji wody zimnej i ciepłej wody użytkowej

- Wew. instalacja gazu

UZBROJENIE TERENU

Przewidywany teren pod inwestycję posiada dostęp do sieci wodociągowej, sieci kanalizacyjnej, sieci gazowej oraz sieci elektroenergetycznej.

Brak w terenie kanalizacji deszczowej.

Lokalizację istniejących sieci pokazano na załączniku graficznym (załącznik nr 1-ZAGOSPODAROWANIE TERENU).

2.4.2. Teren- uzbrojenie

Wykonawca zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci wodociągowej wykona projekt oraz przyłączy wody do projektowanego obiektu.

Wykonawca zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci kanalizacyjnej wykona projekt oraz przyłączy kanalizacji sanitarnej do projektowanego obiektu.

Wykonawca zgodnie z warunkami przyłączenia do sieci gazowej wykona projekt instalacji zewnętrznej i wewnętrznej i dokona przyłączenia gazu do projektowanego obiektu. (Przyłączy wykona dostawca gazu zgodnie z WT)

Ze względu na brak sieci kanalizacji deszczowej należy przewidzieć wykonanie zbiornika podziemnego do odprowadzenia wód deszczowych do wykorzystania do podlewania zieleni.

2.4.2.1. Przyłączy wody

Celem budowy przyłącza wodociągowej jest zapewnienie dla projektowanej Inwestycji dostawy wody na potrzeby socjalne. Wymienione potrzeby wymagają wykonania:

Wykonania i uzgodnienia projektu przyłącza wody zgodnie z otrzymanymi warunkami przyłączenia do sieci wodociągowej;

Robót budowlano – montażowe w zakresie :

- budowy nowego przyłącza,
- montażu uzbrojenia i osprzętu na sieci wodociągowej (przyłączy),
- podłączenia przyłącza do istniejącej sieci,
- robót ziemnych i towarzyszących.

Należy przewidzieć zaprojektowanie i wykonanie przyłącza wodociągowego dla celów bytowych z rur PEHD o podwyższonej odporności na uszkodzenia mechaniczne o średnicy wynikającej z obliczeń, lecz nie mniejszej niż 32mm.

Typ i rodzaj armatury zgodnie z wytycznymi dostawcy wody. Wszystkie zastosowane materiały do budowy sieci wodociągowej powinny posiadać certyfikat, oraz ocenę higieniczną PZH.

2.4.2.2. Zewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Celem budowy kanalizacji sanitarnej jest zapewnienie odbioru ścieków sanitarnych socjalnych

pod warunkiem spełnienia wymogów jakości ścieków umożliwiających odprowadzenie ich do zewnętrznej sieci kanalizacji sanitarnej transportującej ścieki do oczyszczalni ścieków.

Wymienione potrzeby wymagają:

Wystąpienie o warunki odbioru ścieków sanitarnych; Wykonaniem projektu przyłącza kanalizacji sanitarnej;

Wykonania robót budowlano –montażowych w zakresie:

- budowy przyłącza,
- montażu studzienek połączeniowych,
- robót ziemnych i towarzyszących.

Przewiduje się zaprojektowanie i wykonanie przyłącza kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z rur: PVC-U o średnicy nie mniejszej niż 160 mm. Przyłączy kanalizacji należy zlokalizować poza ciągiem pieszo-jezdnym zgodnie z potrzebami wynikającymi z uzbrojenia sieci. Kanalizację należy włączyć do istniejącej studzienki na istniejącym kanale 200mm w działce drogowej nr 297.

2.4.2.3. Zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej

Celem budowy kanalizacji deszczowej jest zapewnienie odbioru wód opadowych z dachu stromego i odprowadzenie ich do zbiornika bezodpływowego, wykorzystanie wód opadowych do celów podlewania terenów zielonych.

Wymienione potrzeby wymagają:

Wykonaniem projektu przyłącza kanalizacji deszczowej;

Wykonania robót budowlano –montażowych w zakresie:

- budowy przyłącza,
- budowy zbiornika bezodpływowego o uzgodnionej z Zamawiającym objętości
- budowy sieci kanalizacji deszczowej grawitacyjnej odprowadzającej wody opadowe z dachu budynku
- montażu studzienek połączeniowych,
- robót ziemnych i towarzyszących.

Przewiduje się zaprojektowanie i wykonanie kanalizacji deszczowej grawitacyjnej odprowadzającej wody opadowe z dachu budynku, rurami kanalizacyjnymi z PVC.

Przyjąć rozwiązanie zależne od wielkości terenów do podlewania (w zależności od przyjętego zagospodarowania terenu i wielkości terenów zielonych wymagających podlewania). Dla obszaru do podlewania w wielkości ok. 1000m² przyjąć zbiornik o minimalnej wielkości 7500l.

Wykonać system składający się ze zbiornika 7500l wyposażony w pompę zatapialną oraz ogrodowy punkt poboru.

Woda z rynien będzie wprowadzana do zbiornika wewnątrz którego zainstalować filtr koszowy, ma on za

zadanie oczyścić wodę z grubszych zanieczyszczeń takich jak liście, patyki itp. Filtr ten należy raz na pół roku oczyścić z zanieczyszczeń. Dodatkowo zbiornik wyposażać w system poboru wody: specjalny gumowy wąż oraz syfon na odpływie ze zbiornika. Wąż ssawny wyprowadzony jest na zewnątrz i zakończony mosiężną kształtką 1" do której podłączamy wąż tłoczny. Wewnątrz zbiornika zainstalować pompę zatapialną. Pompa ta jest układem elektronicznym, jest ona na stałe zasilona. Jej załączenie następuje w momencie spadku ciśnienia na odcinku pompa – zawór (odkręcenie zaworu) a wyłącza się wtedy gdy ciśnienie wzrośnie na tym samym odcinku (po zakręceniu zaworu węża czerpalnego). Instalacja musi posiadać także pełne zabezpieczenie przed suchobiegiem.

Odpływ ze zbiornika zakończyć kilkoma komorami rozsączającymi, skrzynkami itp. – tak aby zapewnić odprowadzenie nadmiaru wody jeśli zbiornik będzie pełny a deszcz będzie ciągle padał.

2.4.3. Wymagania w zakresie instalacji.

2.4.3.1. Instalacja wodociągowa

Źródłem ciepłej wody użytkowej będzie pojemnościowy podgrzewacz zasilany z kotła gazowego. Instalacje wody zimnej, wody ciepłej i cyrkulacji przewidzieć z rur polietylenowych z wkładką aluminiową. Na podejściach do poziomów cyrkulacyjnych należy umieścić termostatyczne zawory cyrkulacyjne, zapewniające regulację hydrauliczną instalacji oraz zmniejszenie zużycia energii cieplnej na cele podgrzewu c.w.u. Na podejściach do urządzeń i przyborów należy przewidzieć montaż zaworów odcinających, kurków umożliwiających każdorazowe odcięcie urządzeń bez konieczności wyłączania innych odcinków instalacji lub urządzeń z eksploatacji. Rurociągi zabezpieczyć izolacją termiczną.

Przewody prowadzić w otulinie termoizolacyjnej zgodnie z punktem 1.5 załącznika do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 13 sierpnia 2013 (pozycja 926), minimalna grubość izolacji cieplnej (dla materiału o współczynniku 0,035 W/(mK)) wynosi:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał 0,035 W/(m·K))
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	mm

*przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej

Instalację cyrkulacji c.w.u. w przypadku zastosowania baterii wodo oszczędnych należy podłączyć (spiać)

z c.w.u. tuż przy baterii, przed zaworami odcinającymi. Na etapie projektowania Projektant ma określić sposób dezynfekcji instalacji wody.(zgodnie z §120 pkt 2a Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – z późniejszymi zmianami) w celu zabezpieczenia przed namnażaniem się bakterii Legionella.

2.4.3.2. Instalacja kanalizacji

Instalację kanalizacyjną, poziomy, piony i podejścia należy wykonać z rur PVC

Urządzenia sanitarne:

Elementy białego montażu, umywalki, pisuary, miski ustępowe należy wykonać jako podwieszane w systemie do zabudowy na stelażach. W skład zestawu urządzeń wchodzi: stelaże montażowe, podejścia dopływowe i odpływowe, urządzenia ceramiczne, baterie wypływowe.

Elementy zestawów mają zapewnić łatwość montażu, demontażu i przebudowy, wymiennosc elementów w zestawach (przy zakupie części zamiennych dla konserwacji, wymiennosc urządzeń, np. na bezobsługowe). Wszystkie elementy mają być w zwartej obudowie umożliwiającej dostęp do urządzeń i utrzymanie pomieszczeń w czystości.

Poniżej podano przykładowe zestawienia elementów dla poszczególnych urządzeń sanitarnych.

Zestaw węzła WC składa się z następujących elementów:

- stelaż z syfonem
- wspornik dystansowy,
- zestaw do izolacji akustycznej,
- miska ustępowa porcelanowa
- deska sedesowa.

Zestaw umywalkowy składa się z następujących elementów:

- stelaż z syfonem,
- wsporniki dystansowe,
- uniwersalne podłączenie armatury (wz i wc),
- umywalka porcelanowa

Zestaw pisuaru (bezdotykowy) składa się z następujących elementów:

- stelaż z syfonem,
- wsporniki dystansowe,
- pisuar porcelanowy

Pomieszczenia techniczne, należy wyposażać na przykład w zestawy składające się z:

- umywalki porcelanowe (baterie z ogranicznikiem czasowym)

- zlewy i zlewozmywaki,
- zlewy ze specjalnej ceramiki
- baterie umywalkowe i zlewozmywakowe (z głowicą ceramiczną, baterie z ogranicznikiem czasowym)
- baterie zlewozmywakowe (z głowicą ceramiczną, baterie z ogranicznikiem czasowym)
- kratki ściekowe podłogowe.

W pomieszczeniu kąpielowym

- umywalka 50 cm z miską prostokątną
- bateria umywalkowa (z głowicą ceramiczną, baterie z ogranicznikiem czasowym) długość wylewki dopasować
 - do umywalki
- zlew
- bateria zlewozmywakowa.

2.4.3.3. Instalacja CO

Należy wykonać instalację centralnego ogrzewania wraz z elementami grzejnymi, obliczenia wykonać dla parametrów temperatury zewnętrznej i wewnętrznej zgodnej z PN, współczynniki przenikania ciepła U wg części architektonicznej.

Projektowaną instalację centralnego ogrzewania wykonać jako instalację grzejnikową. Projektowane obwody ogrzewania grzejnikowego zaprojektowane dla każdego z pomieszczeń muszą zapewnić moc określoną w projekcie.

Instalację ogrzewczą zaprojektować, jako instalację w systemie zamkniętym rozdzielaczowym.

Projektowana instalacja centralnego ogrzewania –zasilana z kotła gazowego kondensacyjnego w pomieszczeniu technicznym/kotłowni.

- Charakterystyka instalacji:

Instalację centralnego ogrzewania zaprojektowano jako tradycyjne dwururowe wodne, pompowe z rozdziałem dolnym o parametrach czynnika grzejnego 70/50°C - ogrzewanie grzejnikowe.

- Instalacja rurowa:

Rury do poszczególnych grzejników prowadzić umieszczając je w bruzdach ściennych, bądź w posadzce. Instalację wykonać z rur (instalacje sanitarne i grzewcze) wykonanych z sieciowanego nadtlenu polietylenu, z odporną na przenikanie tlenu warstwą antydyfuzyjną z alkoholu etylowinylowego łączonej za pomocą tulei zaciskanej osiowo. System może być łączony złączkami z mosiądzu odpornego na odcynkowanie oraz tuleją zaciskową z mosiądzu firmy. Rura prowadzona będzie w otulinie izolacyjnej.

- Izolacja przewodów:

Przewody poziome oraz pionowe zaizolować izolacją pianki poliuretanowej. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych, a przestrzeń pomiędzy rurą a tuleją wypełnić kitem elastycznym.

- Elementy grzejne – ogrzewanie grzejnikowe:

Jako elementy grzejne przyjąć grzejniki stalowe, płytowe, z rozdziałem dolnym, z wbudowanymi zaworami termostatycznymi. Komplet przyłączeniowy grzejnika jest równocześnie wyposażony w zawory odcinające. W stanie zamkniętym grzejniki można usunąć bez zakłócenia funkcjonowania pozostałych grzejników. W skład grzejników wchodzi także: korek zaślepiający, ręczny zawór odpowietrzający oraz zawór

z głowicą termostaticzną z możliwością regulacji nastawy. Odpowietrzenie instalacji odbywać się będzie poprzez odpowietrzniki umieszczone przy grzejnikach. Regulację przepływu nośnika ciepła w poszczególnych pomieszczeniach wykonać za pomocą zaworów termostaticznych wyposażonych w nastawy wstępne. Instalację po wykonaniu należy dwukrotnie przepłukać i poddać próbie szczelności. Wartości ciśnienia przy próbie ciśnieniowej powinna wynosić 10 bar. Próba ta polega na podniesieniu ciśnienia próbnego na okres 24h. Próba musi wykazać absolutną szczelność instalacji.

Przewody prowadzić w otulinie termoizolacyjnej zgodnie z punktem 1.5 załącznika do rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 13 sierpnia 2013 (pozycja 926), minimalna grubość izolacji cieplnej (dla materiału o współczynniku 0,035 W/(mK)) wynosi:

Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Minimalna grubość izolacji cieplnej (materiał o $\lambda = 0,035 \text{ W/(mK)}$)
1	Średnica wewnętrzna do 22 mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35 mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100 mm	równa średnicy wewnętrznej rury
4	Średnica wewnętrzna ponad 100 mm	100 mm
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4 przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów	50% wymagań z poz. 1-4
6	Przewody ogrzewań centralnych wg poz. 1 -4, ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników	50% wymagań z poz. 1-4
7	Przewody wg poz. 6 ułożone w podłodze	mm

*przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej

Wykonać obliczenia hydrauliczne i dobrać nastawy zaworów termostaticznych. Po wykonaniu prac montażowych przewidzieć prace naprawcze oraz malowanie ścian i sufitów.

2.4.3.4. Kotłownia CO

Wytyczne wykonania kotłowni gazowej:

Instalacja gazowa:

Wejście gazu do budynku

Wejście gazu do budynku przez ścianę parteru budynku. Na wejściu gazu do budynku na instalacji złączka stal/miedź. Na ścianie budynku zamontować szafkę gazową z kurkiem odcinającym. Wejście do budynku poprzez przejście gazoszczelne. Na wejściu gazu do budynku na instalacji złączka stal/miedź.

Instalacja rurowa:

Projektowaną wewnętrzną instalację gazu wykonać z rur miedzianych twardych posiadających aprobatę IGNiG w Krakowie potwierdzoną deklaracją zgodności z aprobatą techniczną przez producenta, łączonych za metodą lutowania kapilarnego lutem twardym lub systemem połączeń zaciskowych.

W przypadku zastosowania systemu połączeń zaciskowych (złączki zaprasowane z brązu z systemem kontroli szczelności połączenia) wykonawca zobowiązany jest przedstawić certyfikat zgodności wydany przez IGNiG w Krakowie

Instalację prowadzić po wierzchu ścian, stosując mocowanie poprzez uchwyty dystansowe. Przy przejściach przez ściany stosować stalowe tuleje ochronne. Instalację prowadzić powyżej przewodów elektrycznych.

Rozmieszczenie uchwytów:

- dla rur $\phi 12$, $\phi 15$ odległość między uchwytami 1,25m
- dla rur $\phi 18$, $\phi 22$ odległość między uchwytami 1,5m

Montując przewody wykonać punkty stałe za pomocą nakładek ustalających położenie nieprzesuwne przewodu w uchwycie mocującym (przylutować tuleję z mosiądzu po obu stronach uchwytu). Na odcinkach poziomych instalacji zachować minimalny spadek 0,4% w kierunku urządzeń gazowych. Przed kotłem gazowym oraz kuchenką gazową zamontować kurki odcinające (zawór kulowy) posiadający atest IGNiG w Krakowie.

Próby ciśnieniowe

Po zamontowaniu instalacji dokonać próby ciśnieniowej o ciśnieniu większym o 50% od roboczego lecz nie większym niż 0,6MPa. Próbę szczelności wykonać sprężonym powietrzem uzyskanym ze sprężarki. Nieszczelności połączeń powodujące spadek ciśnienia wykrywać przez obserwację tworzenia się pęcherzy powietrznych na badanych miejscach powleczonych wodą mydlaną. Nieszczelne połączenie rozebrać i wykonać na nowo. W przypadku stosowania rur stalowych spawanie przewodów wykonać wg instrukcji stanowiskowej oraz wykonania i odbioru robót spawalniczych gazociągów zatwierdzonych przez ZPG. Przewody gazowe z rur stalowych po wykonaniu próby szczelności zabezpieczyć przed korozją.

Montaż kotła gazowego, instalacja kotłowni

Zgodnie z zapotrzebowaniem ciepła na cele centralnego ogrzewania oraz ciepłej wody użytkowej zamontować gazowy naścienny kocioł z zamkniętą komorą spalania 24kW zasobnikowym podgrzewaczem wody.

Instalacja kotła w kotłowni:

Min 40cm nad kotłem ; Min 2,5cm z boku kotła ; Min 25cm pod kotłem

Umieszczenie kotła w nowej instalacji:

- Oczyszczyć instalację przy pomocy uniwersalnego środka czyszczącego, aby usunąć pozostałości w instalacji
- Przepłukać dokładnie instalację, aż woda będzie czysta i nie zanieczyszczona.
- Zabezpieczyć instalację przed korozją przy pomocy inhibitora, przed zamarznięciem - środka przeciwwzmarzaniowego.

Zabezpieczenia:

W kotłę zamontowany jest zawór bezpieczeństwa (3 bar)

Zabezpieczenie przed brakiem wody nie jest wymagane, ponieważ zabezpieczenie jest zapewnione przez regulację.

Podłączenia:

Podłączenie musi być wykonane przez uprawnionego instalatora. Instalacja musi być wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami. Oczyszczyć przewód zasilania gazem. Zawór odcinający znajduje się pod kotłem.

Wykonać próbę szczelności gazowego przewodu zasilającego. Przed próbą bezwzględnie zamknąć gazowy zawór zasilania. Zamontować filtr gazowy o dużej powierzchni i nieznaczonej stracie ciśnienia.

Kontrola przewodu gazowego:

Czynności te muszą być wykonane przez autoryzowanego instalatora.

_Sprawdzić szczelność przewodu gazowego w pobliżu armatury

_Otworzyć wszystkie zawory odcinające przewodu gazowego

_Odpowietrzyć prawidłowo przewód gazowy.

Maksymalne ciśnienie próbne armatury gazowej 150mbar. Przy wyższej wartości ciśnienia próbnego odłączyć kocioł kondensacyjny od przewodu gazowego na śrubunku gazowego zaworu odcinającego. Zamknięcie gazowego zaworu odcinającego nie wystarczy.

- Doprowadzenie powietrza do spalania i odprowadzenie spalin:

Od kotła przewód koncentryczny spalinowo-powietrzny 80/125mm, wyprowadzony kominem ponad dach.

- Wentylacja kotłowni:

Nawiew do kotłowni – nawietrzak ścienny

Wywiew z kotłowni – przewód kominowy wyprowadzony ponad dach budynku

Prawidłowość wykonania podłączenia przewodu spalinowego oraz działania wentylacji nawiewno-wywiewnej winna być poświadczona przez uprawnionego kominarza.

Po zmontowaniu instalacji i przeprowadzeniu próby ciśnienia zgłosić do obioru w Zakładzie Gazowniczym.

2.4.3.5. Wytyczne branżowe

Należy wykonać projekt instalacji elektrycznej zasilającej kotłownię z rozdzielni głównej.

Wytyczne architektoniczne – budowlane: ściany i podłogę wyłożyć płytkami, wykonać niezbędne przejścia przez ściany, strop i posadzkę w rurach osłonowych.

2.4.3.6. Wentylacja mechaniczna

W obiekcie należy wykonać wentylację mechaniczną nawiewno-wywiewną z odzyskiem ciepła. Dla przyjętego rozwiązania należy uzyskać akceptację Inwestora.

Przyjęto system wentylacji z kompletną automatyką, umożliwiającą elastyczną i ekonomiczną eksploatację układu.

Dla pomieszczeń przyjęć krotności dla pomieszczeń wynikające z przepisów lub ilości higieniczne, dla tych pomieszczeń przyjęć 30m³/h. W pomieszczeniach zaplecza kuchennego zaprojektować indywidualną wentylację wywiewną poprzez okapy oraz kompensującą wentylację nawiewną.

Centrala musi posiadać własną automatykę sterującą pracą urządzenia i utrzymywać właściwe parametry powietrza. Należy przewidzieć sterowanie pozwalające na obniżenie wydatku i parametrów powietrza oraz obniżenie zużycia ciepła w okresach nie użytkowania z pomieszczeń. Centralę w wykonaniu podwieszonym zlokalizować pod stropem wentylowanych pomieszczeń typu pomieszczenia techniczne, magazynowe itp.. Na kanale czerpnym / nawiewnym/wywiewnym/wyrzutowym centrali wentylacyjnej przewidziano montaż tłumików hałasu.

Wymiana powietrza w pomieszczeniach realizowana będzie w systemie góra-góra, z usytuowaniem elementów nawiewnych i wywiewnych instalacji w górnych strefach pomieszczeń.

Nawiew oraz wywiew powietrza realizowany będzie zaworami wentylacyjnymi podłączonymi do instalacji przewodami elastycznymi tłumiącymi hałas.

Stosować urządzenia wentylacyjne spełniające wymagania Rozporządzenia Komisji UE nr. 1253/2014 w sprawie wykonania dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/125/WE regulujące wymagania Ekoprojektu dla

systemów wentylacyjnych obowiązujących w dniu zamówienia urządzeń.

2.5. Wymagania w zakresie instalacji elektrycznych

2.5.1 Forma i zawartość dokumentacji projektowej.

Przedmiot zamówienia obejmuje.

Sporządzenie projektów budowlanych i wykonawczych w zakresie niezbędnym do uzyskania pozwolenia na budowę i uzyskanie wynikających z przepisów, uzgodnień, opinii, pozwoleń i zgód – przy uwzględnieniu wymagań zawartych w ustawie z 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane oraz Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020, poz. 1609.).

Badania i analizy uzupełniające.

Przed rozpoczęciem prac należy zweryfikować dane wyjściowe do projektowania, i wykonać wszystkie badania i analizy uzupełniające niezbędne dla prawidłowego wykonania dokumentacji projektowej, a w szczególności Projektu Budowlanego.

Uzgodnienia i decyzje administracyjne.

W szczególności należy uzyskać wszelkie wymagane zgodnie z prawem polskim uzgodnienia, opinie, dokumentacje i decyzje administracyjne.

Uwagi ogólne:

Wszystkie koszty związane z uzgodnieniami dokumentacji projektowej ponosi Wykonawca.

Wszystkie założenia oraz rozwiązania projektowe muszą być uzgodnione z Zamawiającym przed przystąpieniem do końcowej fazy prac projektowych. Odbiór dokumentacji nastąpi po jej zaakceptowaniu przez Zamawiającego.

Projekty powinny być zaopiniowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wymagany okres gwarancji na dokumentację projektową obejmuje czas realizacji projektu wraz z wykonaniem robót budowlanych oraz uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie. Wykonawca otrzyma pełnomocnictwo do reprezentowania Zamawiającego przed wszystkimi instytucjami.

2.5.2 Zakres projekt branży elektrycznej i teletechnicznej

Należy zaprojektować następujące instalacje elektryczne i teletechniczne:

- instalację zasilania budynku,
- oświetlenia podstawowego,
 - oświetlenia ewakuacyjnego;
 - oświetlenia kierunkowego;
 - oświetlenia zewnętrznego,
- instalację wyłącznika głównego p.poż,
- gniazd wtyczkowych jednofazowych,
- gniazd wtyczkowy trójfazowych,
- ochrony przeciwprzepięciowej,
- połączeń wyrównawczych i uziemień,
- ochrony przeciwporażeniowej,

- zasilania urządzeń sanitarnych,
- zasilania innych urządzeń elektrycznych w budynku,
- instalację fotowoltaiczną,
- instalacja logiczna LAN,
- system sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN),
- system monitoringu wizyjnego (CCTV),
- instalacja RTV,
- Przebudowę sieci telekomunikacyjnej.

2.5.3 Wytyczne do projektu instalacji elektrycznych

2.5.3.1. Zasilanie

Całość instalacji budynku świetlicy należy wykonać w układzie TN-S. Zasilanie należy zaprojektować w oparciu o wydane warunki techniczne przyłączenia Nr 931/2021/OD3/ZR4 z dnia 19.01.2021. W przypadku utraty ważności warunków, należy wystąpić o wydanie nowych warunków technicznych przyłączenia.

Obwody instalacji elektrycznych wykonać kablami i przewodami miedzianymi. Obwody elektryczne mające wpływ na bezpieczeństwo pożarowe i ludzi należy wykonać kablami i przewodami ognioodpornymi (w powłoce trudnopalnej o podwyższonej odporności na ogień i temperaturę) i bezhalogenowymi (o ograniczonej możliwości wydzielania gazów i dymu podczas spalania). Kable i przewody te powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej lub zgodności z certyfikatem.

Do obwodów tych należy zaliczyć między innymi:

- oświetlenie kierunkowe, ewakuacyjne,
- wyłączniki przeciwpożarowe.

Pozostałe obwody instalacji elektrycznych wykonać kablami i przewodami w izolacji polwinitowej. Wszystkie przewody i kable powinny mieć izolację o napięciu co najmniej 750V. Przewody w stropach podwieszonych układać w korytkach kablowych montowanych do sufitu lub ścian budynku. Przewody i kable obwodów mających wpływ na bezpieczeństwo pożarowe i ludzi układać w oddzielnych korytkach kablowych lub pod tynkiem. W przestrzeni sufitu podwieszonego stosować puszkę rozgałęźne natynkowe, szczelne montowane do korytek lub sufitu w miejscach umożliwiających dostęp do puszek. Dla wszystkich pomieszczeń w świetlicy łączniki oświetlenia powinny być umieszczone w okolicach wejść i wyjść. Zaleca się stosowanie łączników podświetlanych w celu łatwego ich odnalezienia.

Dla dedykowanych odbiorników w obiekcie należy zaplanować zasilanie rezerwowe w postaci UPS.

2.5.3.2 Pożarowe Wyłączniki Prądu

Przy wejściu głównym do budynku na zewnątrz elewacji należy zaprojektować Pożarowe Wyłączniki Prądu (PWP) dla zasilania głównego oraz instalacji fotowoltaicznej za drzwiami.

2.5.3.3 Pomieszczenie wewnętrzne,

Pomieszczenie wyposażać w gniazda 230V i 400V według wskazań Inwestora i wytycznych branżowych. Instalację gniazd wtykowych należy tak zaprojektować, aby ilość gniazd wtykowych była wystarczająca dla wykorzystania pomieszczeń do różnych potrzeb. (gniazda na odpowiednich wysokościach).

Oświetlenie zaprojektować oprawy w wykonaniu LED. Dla pomieszczenia Sali świetlicy, należy zaprojektować system sterowania oświetleniem umożliwiający adaptację pomieszczeń do różnych funkcji i wymagań oświetleniowych np. sala szkoleniowa, sala bankietowa itp. Należy uwzględnić ich podział na sektory. Należy przewidzieć usytuowanie miejsc scenicznych wraz z montażem dodatkowego oświetlenia aranżacyjno-

nastrojowego.

Poziom natężenia oświetlenia należy przyjąć dla pomieszczeń zgodnie z tabelą:

PARTER					
L.p.	NAZWA POMIESZCZENIA	Natężenie E _{sr} [lx]	UGR	U _o	R _a
1	SALA WIELOFUNKCYJNA (Zalecane dla Sali spotkań)	Zaleca się aby oświetlenie tworzyło odpowiednią atmosferę. 500 (sterowane)	- 19	- 0,6	80 80
2	POMIESZCZENIE ADMINISTRACYJNE	300 zalecane 500	19	0,6	80
3	KOMUNIKACJA	100	25	0,4	80
4	POMIESZCZENIE SOCJALNE	300 (zweryfikować dla docelowej funkcji pomieszczenia)	22	0,6	80
5	POMIESZCZENIE MAGAZYNOWE	200	22	0,4	80
6	WIATROŁAP	100	22	0,4	80
7	POMIESZCZENIE GOSPODARCZE	200	22	0,4	80
8	WC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH (KOBIECY)	200	22	0,4	80
9	WC (MĘŻCZYŹNI)	200	25	0,4	80

2.5.3.4 Oświetlenie zewnętrzne

Na elewacji budynku przewidzieć oświetlenie architektoniczne LED. Dla podniesienia bezpieczeństwa gości świetlicy należy zaprojektować oświetlenie zewnętrzne na obszarach parkingowych. Oświetlenie wykonać na słupach oświetleniowych z oprawami energooszczędnymi o wysokiej wydajności świetlnej LED. Na elewacji budynku przewidzieć oświetlenie architektoniczne. Dla strefy rekreacyjnej należy przewidzieć oświetlenie zewnętrzne w wykonaniu LED. W celu optymalizacji zużycia energii elektrycznej przy zachowaniu odpowiednich parametrów oświetleniowych należy dla oświetlenia zewnętrznego zaprojektować system sterowania - zarządzania oświetleniem (zewnętrznym) z wykorzystaniem zegarów astronomicznych i czujnikami zmierzchu.

2.5.3.5 Oświetlenie awaryjne i ewakuacyjne

Dla budynku należy zaprojektować wydzielone oprawy oświetleniowe spełniających funkcję oświetlenia awaryjnego (posiadających certyfikat dopuszczenia CNBOP).

- Oświetlenie awaryjne spełniające funkcję oświetlenia ewakuacyjnego na drodze ewakuacyjnej będzie zapewnione poprzez wydzielone oprawy oświetlenia awaryjnego pełniące w przypadku zaniku napięcia rolę oświetlenia awaryjnego ewakuacyjnego. Minimalne natężenie oświetlenia wynosi 1lux zgodnie z PN-EN 1838:2005 „Zastosowanie oświetlenia. Oświetlenie awaryjne”. Wykonać oprawy w układzie pracy na ciemno.
- Nad wyjściem ewakuacyjnym w miejscach wskazanych na planie zabudować oprawy awaryjne ewakuacyjne z piktogramem wskazujące kierunek ewakuacji. Oprawy projektować w układzie pracy na ciemno.

W miejscu lokalizacji hydrantów i gaśnic, punktów pierwszej pomocy, pożarowego wyłącznika prądu należy

zaprojektować dodatkowe oświetlenie awaryjne, które zapewnić będzie w przypadkach awaryjnych natężenie oświetlenia 5 lux. Oprawy będą posiadały certyfikat CNBOP.

2.5.3.6 Ochrona odgromowa

Budynek należy wyposażyć w ochronę odgromową wykonaną minimum w klasie IV.

2.5.3.7 Instalacja fotowoltaiczna

Dla obiektu należy zaprojektować budowę mikro instalacji fotowoltaicznej typu "On grid". Należy przyjąć wariant połączonej z siecią dystrybucyjną z lokalnego OSD. Energię elektryczną pozyskaną ze źródeł odnawialnych OZE należy wykorzystać w pierwszej kolejności do pompy oraz innych energochłonnych urządzeń z dziennym poborem energii elektrycznej.

Celem opracowania jest koncepcja budowy mikro instalacji fotowoltaicznej typu "on-grid" o mocy min. 10kWp. Zgodnie z wytycznymi moc instalacji fotowoltaicznej powinna wynosić min. 50% zapotrzebowania na energię elektryczną. Na etapie projektu należy zweryfikować moc instalacji fotowoltaicznej oraz moc zapotrzebowania oraz zapotrzebowaną moc przyłączeniową zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi przyłączenia.

2.5.3.8 Zagospodarowanie terenu

Koncepcja budowy instalacji fotowoltaicznej na dachu budynku nie zmienia sposobu zagospodarowania terenu i nie zmienia sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części.

2.5.3.9 Ograniczenia inwestycji

Brak ograniczeń. W pobliżu koncepcji budowy budynku nie istnieją żadne przeszkody terenowe które ograniczałyby poprawne działanie instalacji PV.

2.5.3.10 Oddziaływanie inwestycji na środowisko

Planowana inwestycja nie wprowadza żadnych dodatkowych utrudnień dla środowiska i nie zwiększy uciążliwości dla otoczenia

2.5.3.11 Generator PV

Koncepcja przewiduje montaż wielosegmentowego generatora PV o łącznej liczbie 30 szt. modułów PV o mocy min. 320 Wp każdy, rozmieszczonych na powierzchni dachu na konstrukcji systemowej dla dachów skośnych (kąt nachylenia połaci dachowej - 25°). Dla modułu fotowoltaicznego zakłada się minimalne parametry:

- sprawność > 16 %
- tolerancję dodatnią
- wydajność po 10 latach > 90 %
- wydajność po 25 latach > 80 %
- możliwość zastosowania w systemie Off-Grid i On-Grid

2.5.3.12 Inwertery

W celu przetworzenia energii DC z paneli PV proponuje się montaż hybrydowego inwertera trójfazowego o mocy znamionowej PAC > 6,4 kW wyposażonych w 2 MPP-trackery, po jednym na każde dwa wejścia DC. Inwerter powinien być przystosowany do pracy w trybie On/Off-grid i posiadać moduły przełączające na zasilanie z sieci w przypadku braku zasilania z instalacji PV.

Inwertery powinny posiadać klasę izolacji IP 20 i powinny być wyposażone w liczniki wyprodukowanej energii elektrycznej w odczycie chwilowym i sumacyjnym od pierwszego uruchomienia. Powinny posiadać również moduły

komunikacyjne w standardzie RS-231/USB oraz Inteligent Port w standardzie Rs-485/Modbus. Inwerter powinien mieć sprawność nie mniejszą niż 93%.

2.5.3.13 Bilans mocy i energii

Technologiczność systemu została obliczona na podstawie danych, pochodzących ze źródeł danych klimatycznych NASA-SSE, w miejscu instalacji w stosunku do przeciętnego miesięcznego globalnego promieniowania słonecznego na powierzchni poziomej. Procedura obliczania energii wytwarzanej przez układ bierze pod uwagę moc znamionową (9,6 kW), kąt nachylenia oraz azymut (25° , 27°) generator PV, straty na generatorze PV (straty rezystancyjne, straty z powodu różnicy temperatury modułów, refleksji bądź niedopasowania pomiędzy pasmami), wydajność falownika, jak również współczynnik odbicia ziemi z przodu modułów (20%).

W związku z tym, energia wytwarzana przez układ corocznie (E_{pv}) jest obliczana w następujący sposób:

$$E_{pv} = P_{nom} * I_{rr} * (1 - Losses) = 6142,93 \text{ kWh}$$

Gdzie:

P_{nom} = Moc znamionowa systemu: 9,6 kW

I_{rr} = Roczne natężenie promieniowania słonecznego na powierzchni modułów: 1097,39 kWh/m₂

Losses = Straty mocy: 12,54 %

Straty mocy są spowodowane różnymi czynnikami. Poniższa tabela zawiera owe czynniki strat oraz ich wartości przyjęte przez procedury obliczania systemu wydajności (technologiczności).

Wtedy udział OZE wynosi 76,8 %.

Wskaźnik EP = 27,9 kWh/(m²rok) < EPWT2021 = 70 kWh/(m²rok)

Wskaźnik EP jest niższy o 60,1% > 30%

2.5.4 Wytyczne do projektu dla instalacji logicznej LAN, system monitoringu wizyjnego (CCTV), systemu sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN) oraz przebudowy sieci telekomunikacyjnej.

2.5.4.1 Instalacja logiczna LAN

Zaprojektować należy rozwiązanie, które ma pochodzić od jednego producenta i być objęte jednolitą i spójną gwarancją systemową producenta na okres minimum 25 lat obejmującą wszystkie elementy pasywne toru transmisyjnego, jak również płyty czołowe gniazd abonenckich, wieszaki kablowe i szafy dystrybucyjne.

System okablowania oraz wydajność komponentów na etapie oddania instalacji do użytku musi pozostać w zgodzie z wymaganiami norm PN-EN50173-1:2011 i ISO/IEC11801:2011.

2.5.4.2 Okablowanie LAN.

System okablowania strukturalnego ma posiadać potwierdzoną wydajność do kat. 6A / klasy EA.

2.5.4.3 Główny Punkt Dystrybucyjny GDP.

Budynek należy wyposażyć w punkt styku budynkowej instalacji telekomunikacyjnej z publiczną siecią telekomunikacyjną w formie wolnostojącej szafy 19" z odpowiednimi panelami krosowymi, zapewniającej pełne możliwości wielokrotnego podłączania i odłączania pomiędzy zewnętrzną siecią telekomunikacyjną, a instalacjami wewnętrznymi i dostosowanej do poszczególnych typów kabli. GDP należy zlokalizować w pomieszczeniu administracyjnym lub gospodarczym.

2.5.4.4 System monitoringu wizyjnego (CCTV).

Obiekt należy wyposażyć w system monitoringu wizyjnego (CCTV). Instalację należy wykonać zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 50-132. System monitoringu wizyjnego należy wykonać w technologii IP

umożliwiającej:

- swobodę w zakresie lokalizacji urządzeń (punktów kamerowych, centrów rejestracji i stacji operatorskich) wynikającą z topologii sieci okablowania strukturalnego,
- zdalną konfigurację poszczególnych elementów systemu z dowolnej lokalizacji,
- integrację z innymi systemami bez konieczności dokonywania zmian w strukturze ich połączeń,
- wspólną transmisję danych i zasilania po pojedynczym przewodzie symetrycznym (w standardzie PoE),
- system monitoringu wizyjnego należy wykonać w oparciu o platformę programową typu klient-serwer dla systemów CCTV IP (transmisja w sieciach TCP/IP).

Nadzorem wizyjnym należy objąć:

- główne wejścia do obiektu - identyfikacja osób wchodzących,
- komunikację wewnętrzną,
- poszczególne sale,
- teren zewnętrzny wokół obiektu.

System monitoringu wizyjnego należy wykonać w standardzie cyfrowej, megapikselowej telewizji IP, umożliwiający współpracę z szerokim spektrum kamer dowolnego producenta pracujących w systemie IP. Zastosowane kamery dualne powinny charakteryzować się automatycznym przełączaniem w tryb pracy monochromatycznej w przypadku słabego oświetlenia w warunkach nocnych, co umożliwi prowadzenie obserwacji przy znikomym oświetleniu zewnętrznym nadzorowanej sceny. Kamery powinny być wyposażone w obiektywy o regulowanej ogniskowej, co pozwoli na optymalne ustawienie obserwowanej sceny.

System musi posiadać możliwość podglądu obrazu po zalogowaniu się przez Internet na dowolnych urządzeniach takich jak komputer, tablet, smartfon itp. wyłącznie z wybranych nr IP. System powinien posiadać hierarchię dostępową na podstawie przydzielonych loginów.

Dodatkowo każda kamera powinna posiadać wbudowany doświetlacz IR, co umożliwi obserwację nadzorowanej sceny również przy zupełnym braku oświetlenia zewnętrznego.

Obudowy kamer zewnętrznych powinny charakteryzować się klasą szczelności IP66 oraz możliwością pracy w zakresie temperatur $-30^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$, co zapewni poprawne warunki pracy kamery, niezależnie od warunków zewnętrznych. Zapis obrazowania z poszczególnych punktów kamerowych należy realizować za pomocą rejestratorów sieciowych NVR. Rejestratory powinny być montowane w punkcie dystrybucyjnym MDF sieci okablowania strukturalnego LAN. Nie dopuszcza się realizacji funkcji rejestracji i stacji operatorskiej na jednym urządzeniu.

Jednostki rejestrujące należy wyposażyć w dyski twarde HDD umożliwiające rejestrację i przechowywanie nagrań z poszczególnych punktów (przy zakładanych parametrach zapisu) przez okres min. 30 dni. Należy zastosować dyski twarde przeznaczone do pracy ciągłej np. w systemach CCTV System CCTV należy wyposażyć w zasilacze awaryjne UPS mające za zadanie podtrzymanie zasilania zewnętrznych punktów kamerowych podczas krótkotrwałych (do 30 minut) zaników zasilania podstawowego (ograniczenie parowania obiektywów kamer zewnętrznych). Okablowanie sygnałowe i sygnałowo / zasilające należy wykonać jako niezależne (warstwa fizyczna systemu CCTV wydzielona od warstwy fizycznej sieci okablowania strukturalnego LAN). System okablowania strukturalnego na potrzeby systemu monitoringu wizyjnego należy zrealizować zgodnie z wymaganiami opisanymi w części dot. systemu okablowania strukturalnego LAN.

Parametry ogólne dla systemu monitoringu wizyjnego (CCTV):

- możliwość korzystania z systemu monitoringu w dzień i w nocy,
- możliwość podglądu zapisanego obrazu min. 30 dni wstecz, po tym okresie nastąpi automatyczne nadpisywanie obrazu na najstarsze dane, tak żeby zachować cały czas 30dni archiwizacji danych.
- zabezpieczony przed działaniem czynników atmosferycznych (woda, wyładowania atmosferyczne, promienie słoneczne),

- możliwość podglądu obrazu po zalogowaniu się przez Internet na dowolnych urządzeniach takich jak komputer, tablet, smartfon itp wyłącznie z wybranych nr IP.
- Dożywotnia bezpłatna aktualizacja oprogramowania dla zastosowanych urządzeń,
- system powinien posiadać konto administratora chronione hasłem, zapewniające zmianę kluczowych parametrów, skanowanie danych,
- urządzenia w systemie monitoringu mają pochodzić od jednego producenta i komponenty okablowania powinny być dobrane do warunków pracy oświadczeniem producenta,
- urządzenia powinny stosować szyfrowane protokoły konfiguracyjne ew. SNMPv3, SSH, HTTPS itp., umożliwiać współpracę z aktualnymi przeglądarkami internetowymi dostępnymi w systemie Windows 10, w przypadku dodatkowego oprogramowania powinno ono działać na systemach Windows 10,
- system monitoringu ma być wyposażony w urządzenia sieciowe, kamery, rejestrator działające z systemem PoE+, myszkę, klawiaturę, monitor,
- system monitoringu ma być wyposażony w UPS zapewniający jego prace (dalszy monitoring i rejestrację obrazu) minimum 30 min po zaniku zasilania.

Zakres prac obejmuje wszystkie czynności związane z dostarczeniem, montażem, uruchomieniem urządzeń, w tym m.in.:

- montaż kamer
- wykonanie kompletnych instalacji między kamerami a rejestratorem obrazu,
- wykonanie zasilania elektrycznego z tablicy rozdzielczej wraz z właściwym zasilaniem urządzeń PoE+ przy zastosowaniu odpowiedniego rejestratora, przy zastosowaniu kabli UTP min. Kat 5e przy długości instalacji od kamery do rejestratora dłuższej niż 90m -100m, należy zastosować extendery.
- wykonanie robót budowlanych związanych z prowadzonymi instalacjami łączącymi kamery z rejestratorem obrazu, (w tym wykonanie otworów komunikacyjnych w ścianach i stropach oraz ich uszczelnienie i wykończenie po zakończeniu prac monterskich, demontaż i ponowny montaż sufitów podwieszanych)
- wykonanie obudowy części instalacji prowadzonej po ścianie lub stropie pomieszczenia,
- uruchomienie urządzeń,
- przeszkolenie użytkowników w zakresie obsługi urządzeń- potwierdzone protokołem,
- inne niż w/w prace wynikłe w trakcie prowadzonych prac montażowych związane z przedmiotem zamówienia,
- zapewnienie materiałów typu: przewody elektryczne, rury PCV, zaprawa tynkarska, korytka instalacyjne PCV, płyty g-k, rury „spiro”, inne konieczne do wykonania prac montażowych,
- serwis, konserwację i okresowe przeglądy w okresie udzielonej gwarancji wynikające z instrukcji użytkownika, przepisów prawa oraz potrzeb Zamawiającego zgodnie z opisem.
- System monitoringu wizyjnego CCTV musi być zintegrowany z systemem alarmowym bezpieczeństwa

2.5.4.5 System sygnalizacji włamania i napadu (SSWiN)

Obiekt objęty zakresem opracowania należy wyposażyć w system sygnalizacji włamania i napadu. System SSWiN należy wykonać zgodnie z wytycznymi normy PN-EN 50-131 (klasa II). Zakresem ochrony należy objąć:

- ciągi komunikacyjne,
- pomieszczenia łatwo dostępne z zewnątrz,
- pomieszczenia z cennym majątkiem.

System SSWiN powinien umożliwiać strefowe uzbrajanie i rozbrajanie. Podziału na strefy dozоровe należy

dokonać w porozumieniu z Inwestorem, na etapie realizacji Projektów Wykonawczych. Wybrane pomieszczenia należy wyposażyć w manipulatory strefowe odpowiedzialne za uzbrajanie / rozbrajanie pojedynczej strefy dozorowej.

Główne manipulatory systemu należy zlokalizować:

- przy wejściach dla personelu,
- w strefie administracyjnej.

System SSWiN, poza sygnalizacją stanów alarmowych, powinien monitorować stany związane z uszkodzeniem okablowania, sabotażem poszczególnych elementów oraz awariami związanymi z zanikiem zasilania elektrycznego lub uszkodzeniem baterii akumulatorów. Należy go wykonać w oparciu o mikroprocesorową centralę alarmową charakteryzującą się funkcją pamięci alarmów, zdarzeń i awarii, definiowania wielu użytkowników, sprawdzania aktualnego stanu wejść (w tym sabotażu i naruszenia), testowania wszystkich elementów systemu, resetu czujek, oraz stałego i czasowego blokowania poszczególnych wejść Centrala SSWiN musi posiadać wyjścia przekaźnikowe do podłączenia urządzeń transmisji alarmu do stacji monitoringu. System SSWiN powinien być kompatybilny z systemem (CCTV).

Opracowanie i przedstawienie koncepcji Systemu Sygnalizacji Włamania i Napadu (SSWiN) na podstawie rysunków architektonicznych projektu wykonawczego oraz korekta po/lub wizji lokalnej w czasie realizacji budowy budynku świetlicy.

2.5.4.6 Instalacja RTV

Budynek należy wyposażyć w antenową instalację zbiorczą RTV posiadającą z następujące elementy:

- maszt usytuowany na dachu budynku, wraz z odpowiednim przepustami kablowymi do budynku, przystosowany do umieszczenia anten przedsiębiorców telekomunikacyjnych świadczących usługi telekomunikacyjne droga radiowa oraz umieszczenia odpowiednich elementów instalacji do odbioru TV naziemnej i satelitarnej,
- wzmacniacze, przełączniki wielozakresowe (multiswitche) oraz pozostały osprzęt aktywny i pasywny służący do odbioru programów telewizyjnych i radiofonicznych rozpowszechnianych w sposób rozsiewczy naziemny i satelitarny.

Wszystkie urządzenia aktywne i pasywne w instalacji telewizyjnej powinny być uziemione i spełniać wymóg ekranowania w klasie A.

2.5.4.7 Przebudowa sieci telekomunikacyjnej.

W związku z wystąpieniem kolizji nowoprojektowanego obiektu z istniejącą infrastrukturą telekomunikacyjną (linia kablowa wzdłuż południowej granicy działki, wzdłuż drogi) należy zwrócić się do właściciela sieci o wydanie warunków przebudowy. Wydane warunki przebudowy określają dokładnie zakres i sposób usunięcia kolizji. Na tej podstawie należy sporządzić wymaganą dokumentację projektową przez uprawnioną osobę.

2.5.5 Wykaz normatywów

- Ustawą Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. 2016, poz. 290).
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych: część D - Roboty instalacyjne: zeszyt 2 - Instalacje elektryczne i piorunochronne w budynkach użyteczności publicznej.
- Ustawą Prawo energetyczne z dnia 10 kwietnia 1997 r. (Dz. U. 2012, poz. 1059 z późniejszymi zmianami).
- Ustawą z dnia 12 września 2002 r. o normalizacji (Dz. U. 2015, poz. 1483).

- Ustawą Prawo ochrony środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz.U. 2013, poz. 1232 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2015, poz. 1422).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. 2010 nr 109 poz. 719).
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169, poz. 1650 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 marca 2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (Dz.U. 2013, poz. 492).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz.U. 2004, nr 198, poz. 2041 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 20 maja 2005 r. w sprawie wymagań dotyczących dokumentacji technicznej, stosowania etykiet i charakterystyk technicznych oraz wzorów etykiet dla urządzeń (Dz.U. 2005, nr 98, poz. 825).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 sierpnia 2007 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla sprzętu elektrycznego (Dz.U. 2007, nr 155, poz. 1089).
- PN-HD 60364-1:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Wymagania podstawowe, ustalenie ogólnych charakterystyk, definicje.
- PN-IEC 60364-3:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ustalenie ogólnych charakterystyk.
- PN-HD 60364-4-41:2009 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- PN-HD 60364-4-42:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania cieplnego.
- PN-HD 60364-4-43:2012 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym.
- PN-HD 60364-4-443:2016-03 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed zaburzeniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi. Ochrona przed przejściowymi przepięciami atmosferycznymi lub łączeniowymi.
- PN-HD 60364-4-444:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed zakłóceniami napięciowymi i zaburzeniami elektromagnetycznymi.
- PN-IEC 60364-4-45:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed obniżeniem napięcia.
- PN-IEC 60364-4-473:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony zapewniających bezpieczeństwo. Środki ochrony przed prądem przetężeniowym.
- PN-IEC 60364-4-482:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Dobór środków ochrony w zależności od wpływów zewnętrznych. Ochrona przeciwpożarowa.
- PN-HD 60364-5-51:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Postanowienia ogólne.
- PN-HD 60364-5-52:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia

elektrycznego. Oprzewodowanie.

- PN-IEC 60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalność prądowa długotrwała przewodów.
- PN-IEC 60364-5-53:2016-02 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza.
- PN-HD 60364-5-534:2016-04 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Odłączanie izolacyjne, łączenie i sterowanie. Urządzenia do ochrony przed przejściowymi przepięciami.
- PN-IEC 60364-5-537:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Aparatura rozdzielcza i sterownicza. Urządzenia do odłączania izolacyjnego i łączenia.
- PN-HD 60364-5-54:2011 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Układy uziemiające i przewody ochronne.
- PN-HD 60364-5-559:2012 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprawy oświetleniowe i instalacje oświetleniowe.
- PN-HD 60364-5-56:2010 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Instalacje bezpieczeństwa.
- PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Sprawdzanie.
- PN-HD 60364-7-701:2010 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia wyposażone w wannę lub prysznic.
- PN-HD 60364-7-704:2010 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Instalacje na terenie budowy i rozbiórki.
- PN-HD 60364-7-710:2012 Instalacje elektryczne niskiego napięcia. Wymagania dotyczące specjalnych instalacji lub lokalizacji. Pomieszczenia medyczne.
- PN-EN 62305-1:2011 Ochrona odgromowa - Część 1: Zasady ogólne.
- PN-EN 62305-2:2012 Ochrona odgromowa - Część 2: Zarządzanie ryzykiem.
- PN-EN 62305-3:2011 Ochrona odgromowa - Część 3: Uszkodzenia fizyczne obiektów i zagrożenie życia.
- PN-EN 62305-4:2011 Ochrona odgromowa - Część 4: Urządzenia elektryczne i elektroniczne w obiektach.
- N SEP-E-004 Norma SEP Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe. Projektowanie i budowa.
- PN-EN 12464-1:2012 Światło i oświetlenie. Oświetlenie miejsc pracy. Miejsca pracy we wnętrzach. PN-88/E-08501 Urządzenia elektryczne. Tablice i znaki bezpieczeństwa.
- PN-91/E-05010 Zakresy napięciowe instalacji elektrycznych w obiektach budowlanych. PN-N-01256-5:1998 Znaki bezpieczeństwa. Zasady umieszczania znaków bezpieczeństwa na drogach ewakuacyjnych i drogach pożarowych.
- PN-E-04700:1998 Az1:2000 Urządzenia i układy elektryczne w obiektach elektroenergetycznych. Wytyczne przeprowadzania pomontażowych badań odbiorczych.
- PN-EN 1838:2013-11 Zastosowania oświetlenia. Oświetlenie awaryjne.
- PN-EN 62275:2010 Systemy prowadzenia przewodów. Opaski przewodów do instalacji elektrycznych.
- PN-EN 50160:2010 Parametry napięcia zasilającego w publicznych sieciach elektroenergetycznych.
- PN-EN 60439-1:2010 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe. Część 1: Zestawy badane w pełnym i niepełnym zakresie badań typu.
- PN-EN 60445:2011 Zasady podstawowe i bezpieczeństwa przy współdziałaniu człowieka z maszyną, oznaczanie i identyfikacja. Identyfikacja zacisków urządzeń i zakończeń przewodów. PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (Kod IP).

- PKN-CEN/TS 54-14:2006 Systemy sygnalizacji pożarowej. Część 14: Wytyczne projektowania, instalowania, odbioru, eksploatacji i konserwacji.
- PN-EN 50173-1:2011 Technika informatyczna. Systemy okablowania strukturalnego. Część 1: Wymagania ogólne.
- PN-EN 50174-1:2010/A1:2011 Technika informatyczna. Instalacje okablowania. Część 1: Specyfikacja instalacji i zapewnienie jakości.
- PN-EN 50174-2:2010/A1:2011 Technika informatyczna. Instalacje okablowania. Część 2: Planowanie i wykonawstwo instalacji wewnątrz budynków.
- PN-EN 50346:2004/A2:2010 Technika informatyczna. Instalacje okablowania. Badanie zainstalowanego okablowania.
- PN-EN 50098-1:2001/A1:2004 Okablowanie informatyczne na terenie użytkownika. Część 1: Podstawowy dostęp do sieci ISDN.
- PN-T-06800:1996 Sygnały: Wizyjny i foniczny.
- PN-IEC 574-2 Urządzenia i systemy audiowizualne, wizyjne i telewizyjne. PN-EN 50132-1:2012 Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach Część 1: Wymagania systemowe.
- PN-EN 50132-5-1:2012 Systemy alarmowe. Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach. Część 5-1: Transmisja wideo. Ogólne wymagania eksploatacyjne.
- PN-EN 50132-5-2:2012 Systemy alarmowe. Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach. Część 5-2: Protokoły sieciowe (IP) dotyczące transmisji wideo.
- PN-EN 50132-7:2013-04 Systemy alarmowe. Systemy dozоровe CCTV stosowane w zabezpieczeniach. Część 7: Wytyczne stosowania.

2.6. Wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych

Zamawiający wymaga aby roboty budowlane przeprowadzone były w sposób zgodny z dokumentacją projektową oraz zasadami sztuki budowlanej. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywania robót, za ich zgodność z STWiOR oraz harmonogramem robót. Następstwa jakiegokolwiek błędu w przeprowadzonych robotach, spowodowanego przez Wykonawcę, zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

2.6.1. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót

Wykonawca przedstawi do akceptacji przez Zamawiającego harmonogram realizacji inwestycji.

W ramach przekazania placu budowy Zamawiający przekaże Wykonawcy całość terenu objętego lokalizacją obiektu. Działka przeznaczona na plac budowy posiada zapewniony dojazd. Wykonawca będzie zobowiązany umową do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- Organizacji robót budowlanych
- Zabezpieczenia interesów osób trzecich
- Ochrony środowiska
- Warunków bezpieczeństwa pracy
- Warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z budową
- Zabezpieczenia placu budowy przed dostępem osób trzecich

- Zabezpieczenia jezdni drogi dojazdowej od następstw związanych z budową

Organizacja robót budowlanych

Wykonawca zobowiązany jest zaplanować, przygotować oraz wykonać wszystkie wymagane prace związane z przygotowaniem budowy tj.:

- rozbiórkę zbędnych istniejących elementów zagospodarowania terenu budowy,
- wykonania na własny koszt zasilania placu budowy w energię elektryczną pobór wody, oraz odprowadzania ścieków,
- przygotować we własnym zakresie i na własny koszt zaplecza budowy.

Wykonawca zobowiązany jest zaplanować, przygotować oraz wykonać wszystkie wymagane prace związane z wykonaniem budowy.

Zabezpieczenie interesów osób trzecich

Wykonawca zobowiązany jest do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie zabezpieczenia interesów osób trzecich.

Ochrona Środowiska

Podczas realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania wymagań w zakresie ochrony środowiska stawiane przez normę PN-EN ISO 14001:2005.

Wykonawca zobowiązany jest do:

- opracowanie planu BIOZ,
- ustawienia na budowie pojemników na selektywną zbiórkę wytwarzanych odpadów (ze szczególnym uwzględnieniem odpadów niebezpiecznych),
- wykonania prac w sposób jak najmniej naruszający istniejący stan środowiska naturalnego.

Zamawiający ma prawo do okresowego monitorowania budowy pod kątem ochrony środowiska naturalnego przez własne służby ochrony środowiska.

Warunki bezpieczeństwa pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca ma obowiązek przestrzegania przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy stawiane przez normę PN-N-18001:2004. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel wykonywał pracę w warunkach bezpiecznych i nie szkodliwych dla zdrowia oraz spełniających wymagania sanitarne i socjalne.

Wykonawca zobowiązany jest do:

- zaopatrzenie osób zatrudnionych na budowie we właściwy sprzęt, urządzenia zabezpieczające, odpowiednią odzież dla ochrony zdrowia i życia (zapewnienie środków zapobiegawczych i ochronnych, w odniesieniu do zidentyfikowanych zagrożeń),
- utrzymywania sprzętu i urządzeń w stanie pełnej sprawności,
- przeszkolenia osób zatrudnionych na budowie w zakresie przestrzegania przepisów bhp, ochrony p.poż. oraz udzielania pierwszej pomocy,
- zgłaszania Zamawiającemu wystąpienia wypadków przy pracy, chorób zawodowych i zdarzeń potencjalnie wypadkowych wśród swoich pracowników podczas wykonywania pracy.

Wyposażenie zapewniające bezpieczeństwo powinno być regularnie kontrolowane i utrzymywane w pełnej sprawności i gotowości do działania.

Wykonawca ma obowiązek przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy i zamontować gaśnice.

Zamawiający ma prawo do okresowego monitorowania budowy pod kątem bezpieczeństwa i higieny pracy przez własne służby bhp.

Zaplecze dla Wykonawcy

Zaplecze budowy powinno posiadać estetyczny wygląd i zapewnioną czystość pomieszczeń szatni, umywalni i WC. Pomieszczenia do przebywania ludzi muszą być regularnie sprzątane, a śmieci i odpadki regularnie usuwane. Wykonawca zobowiązany jest do ustawienia na zapleczu pojemników na selektywną zbiórkę odpadów.

Po likwidacji zaplecza budowy teren musi zostać uporządkowany. Koszty związane z wykonaniem i utrzymaniem zaplecza budowy oraz jego likwidacji ponosi w całości Wykonawca.

Organizacja ruchu, zabezpieczenia chodników i jezdni

Wymagane jest bieżące usuwanie z drogi dojazdowej do budowy wszelkich zanieczyszczeń powodowanych ruchem samochodów z budowy.

Dziennik Budowy:

Dziennik Budowy stanowi urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy - Kierowniku Budowy.

Zapisy w Dzienniku będą dokonywane na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót budowlanych oraz wszystkich zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku ich wykonywania i mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonania budowy, rozbiórki lub montażu. Każdy zapis w Dzienniku Budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz wykonywanej funkcji i nazwy jednostki organizacyjnej lub organu, który reprezentuje. Wpisy powinny być dokonywane w sposób trwały i czytelny, w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden po drugim bez przerw. Protokoły związane z budową, a sporządzone na oddzielnych arkuszach należy dołączyć w sposób trwały do dziennika budowy lub zamieścić w oddzielnym zbiorze, dokonując w dzienniku budowy wpisu o fakcie ich prowadzenia.

Dziennik budowy należy prowadzić zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. „w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.” (Dz. U. nr 108, poz. 953 z późn. zm.)

Pozostałe dokumenty budowy:

- Pozwolenie na budowę wraz z załączonym projektem budowlanym,
- Protokoły przekazania terenu budowy,
- Umowy cywilno-prawne,

- Protokoły odbioru robót,
- Operaty geodezyjne,
- Operaty wodno prawne,
- Protokoły z porad i ustaleń,
- Korespondencja na budowie.

Przechowywanie dokumentów budowy:

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą dostępne dla Inspektora i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Ponadto:

Zakup i transport materiałów na plac budowy zapewnia Wykonawca na własny koszt.

Wywóz odpadów budowlanych/gruzu na koncesjonowane wysypisko komunalne zapewnia Wykonawca na własny koszt. Materiał z rozbiórki (odpady budowlane/gruz), do czasu jego wywiezienia z terenu budowy, będzie składowany w przeznaczonych do tego kontenerach. Zdemontowaną istniejącą instalację centralnego ogrzewania oraz istniejące kotły grzewcze wynieść z budynku, złożyć i zabezpieczyć w miejscu wskazanym przez użytkownika budynku / Zamawiającego.

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

Wyroby budowlane wytwarzane według zasad określonych w dokumentacji projektowej lub specyfikacjach technicznych będą wymagały przeprowadzenia badań potwierdzających, że spełniają oczekiwane parametry. Koszty przeprowadzenia tych badań obciążają Wykonawcę, a potrzeba danych badań i ich częstotliwość określają specyfikacje techniczne oraz Zamawiający.

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z warunkami umowy oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, oraz poleceniami inspektorów nadzoru.

Wykonawca jest odpowiedzialny za stosowane metody, techniki i technologie wykonywania robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za dokładne wytyczenie i wyznaczenie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami i rzędnymi określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie

przez inspektora nadzoru. Błędy popełnione przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczaniu robót zostaną, usunięte przez Wykonawcę na własny koszt, z wyjątkiem, kiedy dany błąd okaże się skutkiem błędu zawartego w danych dostarczonych Wykonawcy na piśmie przez inspektora nadzoru.

Sprawdzenie wytyczenia lub wyznaczenia robót przez inspektora nadzoru nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach określonych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej, a także w normach i wytycznych.

2.6.2. Kontrole i odbiory

Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót. Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- Koncepcje i rozwiązania projektowe zawarte w projekcie budowlanym – przed złożeniem wniosku w Urzędzie, oraz projekty wykonawcze i specyfikacje techniczne „Wykonania i odbioru robót budowlanych” przed ich skierowaniem do Wykonawców robót budowlanych – w aspekcie zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy i audytu.
- Stosowane gotowe wyroby budowlane – w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projektach wykonawczych i w specyfikacjach technicznych,
- Wyroby budowlane lub elementy wytworzone na budowie, na okoliczność zgodności ich parametrów z dokumentacją projektową i specyfikacjami technicznymi.

W celu zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych, Zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do zarządzania realizacją umowy oraz zespołu specjalistów pełniących funkcje inspektorów nadzoru w zakresie wynikającym z ustawy Prawo Budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- Odbiór częściowy
- Odbiór końcowy

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji nie będą widoczne. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru Inwestorskiego na podstawie dokumentów z dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i uprzednich ustaleń.

Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie jakości wykonywanych robót po zakończeniu wyznaczonych uprzednio etapów. Zakres i ilość etapów ustala Inspektor Nadzoru Inwestorskiego na podstawie

dokumentów z dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej i uprzednich ustaleń.

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy robót polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych części robót w odniesieniu do ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie stwierdzone przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru Inwestorskiego oraz Zamawiającego.

Odbiór końcowy robót rozpocznie się w terminie do 14 dni, licząc od dnia uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

W przypadku nie wykonania wyznaczonych robót poprawkowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

Powyższe odbiory będą dokonywane na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

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

Obiekt oraz wszystkie urządzenia podczas odbioru muszą pracować i osiągać parametry zgodnie z ich przeznaczeniem i dokumentacją.

Wykonawca udzieli gwarancji i rękojmi na roboty budowlane wraz z materiałami użytymi do tych robót na okres minimum 5 lat. Bieg terminu gwarancji i rękojmi rozpoczyna się od dnia odbioru końcowego robót potwierdzonego protokołem przedmiotu umowy.

2.7. Inne wymagania

- Przed złożeniem wniosków przez Wykonawcę do właściwych organów administracyjnych w celu uzyskania stosownych opinii, uzgodnień, pozwoleń, decyzji administracyjnych, niezbędne będzie uzyskanie akceptacji od Zamawiającego rozwiązań projektowych zawartych w projekcie budowlanym, a także projekcie wykonawczym.
- Wykonanie wszelkich prac takich jak: montaż, rozruch, próby i odbiory w zakresie instalacji grzewczej i źródła ciepła, należy przeprowadzić przed rozpoczęciem okresu grzewczego
- Wymagany okres gwarancji na wykonane roboty (materiały i robociznę) wynosi minimum 5 lat (60 miesięcy) od dnia odebrania przez Zamawiającego robót budowlanych i podpisania (bez uwag) protokołu końcowego.
- Niezbędne jest, aby Wykonawca przed złożeniem oferty przeprowadził wizję lokalną i szczegółowo zapoznał się z terenem inwestycji (zapis pkt.1).

Część informacyjna

3. OŚWIADCZENIE ZAMAWIAJĄCEGO

Działka stanowi własność Gminy Dolice.

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

4. PRZEPISY PRAWNE I NORMY ZWIĄZANE Z PROJEKTOWANIEM I WYKONANIEM ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

Wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia zgodnie z zasadami wiedzy technicznej i sztuki budowlanej, spełniając wymagania niżej wymienionych przepisów prawa i Polskich Norm:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414, z późn. zm.).
- Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. Nr 19, poz. 177 z późn. zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r. w sprawie metodologii obliczania charakterystyki energetycznej budynku i lokalu mieszkalnego lub części budynku stanowiącej samodzielną całość techniczno-użytkową oraz sposobu sporządzania i wzorów świadectw ich charakterystyki energetycznej (Dz. U. Nr 201, poz. 1240)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. 2004 nr 202 poz. 2072 z późn. zmianami)
- Z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno użytkowym (Dz. U. 04.130.1389 z późn. zmianami).
- Ustawa z dnia 30 sierpnia 2002 roku o systemie oceny zgodności (Dz. U. Nr 166, poz. 1360).
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 roku o wyrobach budowlanych (Dz. U. Nr 92, poz. 881).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności oraz sposobu oznaczania wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. Nr 195, poz. 2011).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004 r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. Nr 198, poz. 2041).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002).
- Inne przepisy szczególne i zasady wiedzy technicznej związane z procesem budowlanym oraz

procesem projektowania instalacji (CO, źródła ciepła, wentylacji).

- Polskie Normy

5. INNE POSIADANE INFORMACJE I DOKUMENTY

- Zamawiający udostępni Wykonawcy zainteresowanemu wykonaniem projektu oraz realizacją zadania wszystkie niezbędne dokumenty, które są w jego posiadaniu oraz udzieli informacji niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia.
- Zamawiający udostępni opracowania uzupełniające będące załącznikami do niniejszego programu funkcjonalno - użytkowego:
 - Koncepcja architektoniczna przedmiotowego obiektu wraz ze schematem zagospodarowania działki
(Załącznik nr 1);
 - Szacowana charakterystyka energetyczna dla koncepcji (Załącznik nr 2);
 - Zestawienie szacowanych planowanych kosztów prac projektowych oraz robót budowlanych
(Załącznik nr 3);

Opracowania te są wiążące dla wykonania dokumentacji projektowych niezbędnych do realizacji zamówienia.

Dopuszcza się wprowadzenie przez Wykonawcę zmian (na etapie wykonywania dokumentacji projektowej), w stosunku do zapisów niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego oraz założeń koncepcji, pod warunkiem zachowania istotnych aspektów dotyczących efektywności energetycznej obiektu oraz po ustaleniu i uzyskaniu pisemnej akceptacji Zamawiającego.