

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY

dla zadania zaprojektuj i wybuduj



Nazwa zadania nadana przez Zamawiającego:

Termomodernizacja budynku szpitalnego – pawilonu głównego z łącznikiem

Adres zadania:

Brzeziny, ul. Marii Skłodowskiej-Curie 6 (wejście od ul. Wojska Polskiego),
województwo łódzkie, jedn. ew. 102101_1 Brzeziny, obręb 0008, dz. nr ew. 2454/3, 3830

Zamawiający:

Powiatowe Centrum Zdrowia w Brzezinach Sp. z o.o.
ul. Marii Skłodowskiej-Curie 6, 95-060 Brzeziny

Autorzy opracowania:

mgr inż. Joanna Dudek
mgr inż. arch. Agnieszka Zwolińska

Nazwa zamówienia wg CPV:

45210000-2: Roboty budowlane w zakresie budynków

Kody CPV przedmiotu zamówienia:

na stronie nr 2

październik 2024r.

Zakres robót objętych przedmiotem zamówienia (CPV) :

1. W zakresie prac projektowych:

- 71000000-8 - Usługi architektoniczne, budowlane, inżynieryjne i kontrolne
- 71220000-6 - Usługi projektowania architektonicznego
- 71320000-7 - Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
- 79930000-2 - Specjalne usługi projektowe
- 71242000-6 - Przygotowanie przedsięwzięcia i projektu, oszacowanie kosztów
- 71245000-7 - Plany zatwierdzające, rysunki robocze i specyfikacje
- 71248000-8 - Nadzór nad projektem i dokumentacją

2. W zakresie robót budowlanych na budynkach:

- 45111220 - Roboty w zakresie usuwania gruzu
- 45111300 - Roboty rozbiórkowe
- 45262100 - Roboty przy wznoszeniu rusztowań
- 45000000-7- Roboty budowlane
- 45210000-2- Roboty budowlane w zakresie budynków
- 45443000-4 - Roboty elewacyjne
- 45321000 - Izolacja cieplna
- 45261320-3 - Kładzenie rynien
- 45261900-3 - Naprawa i konserwacja dachów
- 45261410-1 - Izolowanie dachu
- 45320000-6 - Roboty izolacyjne
- 45421000-4 - Roboty w zakresie stolarki budowlanej
- 45421130-4 - Instalowanie drzwi i okien
- 45311000 - Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
- 45312311 - Montaż instalacji piorunochronnej
- 45450000 - Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
- 45315300-1 - Instalacje zasilania elektrycznego
- 45310000-3 - Roboty instalacyjne elektryczne
- 45317000-2 - Inne instalacje elektryczne
- 31524000-5 - Oprawy oświetleniowe sufitowe lub ścienne
- 31500000-1 - Urządzenia oświetleniowe i lampy elektryczne
- 09331200-0 - Słoneczne moduły fotoelektryczne
- 09332000-5 - Instalacje słoneczne
- 45332400-7 - Roboty instalacyjne w zakresie urządzeń sanitarnych
- 45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
- 45331100-7 - Instalowanie centralnego ogrzewania
- 45330000-9 - Hydraulika i roboty sanitarne
- 45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
- 45232141-2 - Roboty grzewcze
- 45232142-9 - Roboty budowlane w zakresie stacji przesyłu ciepła
- 45232140-5 - Roboty budowlane w zakresie lokalnych sieci grzewczych
- 42511110-5 - Pompy grzewcze

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

1. Część opisowa	4
1.1. Ogólny opis przedmiotu zamówienia	4
1.1.1. Cel przedsięwzięcia	4
1.1.1.1. Zakres prac projektowych	4
1.1.1.2. Zakres robót budowlanych	4
1.1.2. Lokalizacja	5
1.1.2.1. Stan prawny, zagospodarowanie terenu	5
1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót	5
1.2.1. Parametry budynku, dane techniczne	6
1.2.2. Roboty budowlane na obiektach kubaturowych	6
1.3. Szczegółowy opis robót	7
1.3.1. Termomodernizacja budynku	7
1.3.1.1. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej	7
1.3.1.2. Termomodernizacja dachu	8
1.3.1.3. Termomodernizacja elewacji budynku	8
1.3.1.4. Osuszanie ścian budynku	10
1.3.1.5. Instalacje OZE	10
1.3.1.6. Modernizacja oświetlenia poprzez wymianę na lampy LED	12
1.3.1.7. Modernizacja węzła ciepłego wraz z modernizacją instalacji c.o.	12
1.3.1.8. Modernizacja instalacji wentylacji / klimatyzacji z odzyskiem ciepła	13
1.3.1.9. Montaż czujników ruchu	16
1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia	16
1.4.1. Zakres dokumentacji projektowej	17
1.4.2. Zobowiązania Wykonawcy	17
1.4.3. Ilość egzemplarzy opracowań projektowych	17
1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe	17
1.6. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych	17
1.6.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania	17
1.6.2. Dodatkowe wytyczne inwestorskie	18
1.6.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową	18
1.6.4. Zasady wykonania robót	18
1.6.5. Materiały	19
1.6.6. Zasady kontroli jakości	19
1.6.7. Ochrona i utrzymanie robót	19
1.6.8. Sprzęt	20
1.6.9. Transport	20
1.6.10. Dokumenty, które Wykonawca jest zobowiązany przygotować do odbioru końcowego	20
2. Część informacyjna	21
2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z przepisów odrębnych	21
2.2. Oświadczenie	21
2.3. Przepisy prawne związane z projektem i wykonaniem robót budowlanych	21
2.4. Inne wytyczne i dokumenty związane z projektem i wykonaniem robót budowlanych	22
3. Część graficzna	23

1. Część opisowa

1.1 Ogólny opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie kompletnej dokumentacji projektowej, a następnie wykonanie przedsięwzięcia według opracowanego projektu czyli termomodernizacji budynku szpitalnego - pawilonu główny z łącznikiem.

Niniejszy program funkcjonalno-użytkowy opisuje wymagania i oczekiwania Zamawiającego stawiane przedmiotowej inwestycji. Podane w PFU informacje nie zwalniają z konieczności ujęcia innych nieprzewidzianych w niniejszym programie uwarunkowań. W związku ze specyfikacją zamówienia, Zamawiający zaleca, żeby Wykonawca przed złożeniem oferty zapoznać się z obiektem i wymogami Użytkownika.

Program opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii Infrastruktury z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz.U. z 2021r. Poz. 2454).

1.1.1. Cel przedsięwzięcia

Celem przedsięwzięcia jest wykonanie termomodernizacji budynku szpitalnego – pawilonu głównego wraz z łącznikiem (wejście od ul. Wojska Polskiego), dzięki czemu poprawi się jego estetyka oraz znacznie obniżą koszty eksploatacji.

1.1.1.1. Zakres prac projektowych

W zakresie prac projektowych dot. planowanego przedsięwzięcia jest wykonanie kompletnej dokumentacji projektowej obejmującej projekty architektoniczno-budowlane z projektami technicznymi branżowymi, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, kosztorysów, informacji BiOZ wraz ze wszystkimi wymaganymi prawem uzgodnieniami, oraz uzyskanie decyzji o pozwoleniu na budowę lub dokonanie zgłoszenia wykonania robót budowlanych, a następnie realizacja zamierzenia budowlanego zgodnie z opracowaną dokumentacją.

Wykonawca dokumentacji powinien uzyskać własnym staraniem i na własny koszt wszystkie wymagane przepisami opinie, uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody oraz wykonać wymagane badania i pomiary.

Przed zakończeniem prac projektowych należy bezwzględnie przedstawić Inwestorowi wizualizacje rozwiązań technicznych, projekty koncepcyjne poszczególnych robót zawierające część rysunkową określającą cechy obiektów dotyczące rozwiązań projektowych. Po ich akceptacji przez Inwestora można przystąpić do dalszych prac.

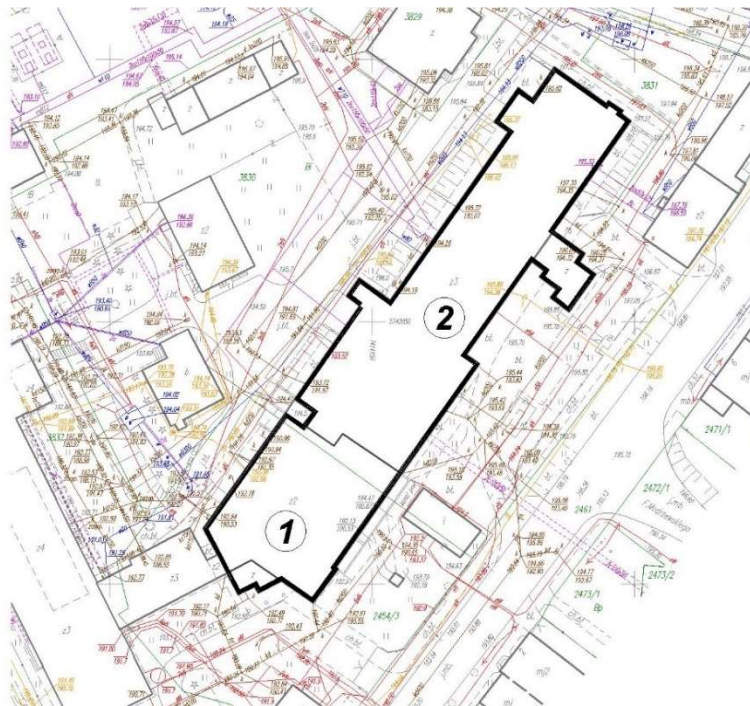
1.1.1.2. Zakres robót budowlanych przewidzianych do realizacji w ramach przedsięwzięcia inwestycyjnego:

- osuszenie części ścian zewnętrznych budynku (w razie takiej konieczności);
- wymiana orynnowania, rur spustowych i obróbek blacharskich;
- wymiana okien i parapetów zewnętrznych;
- wymiana drzwi zewnętrznych;
- docieplenie dachu i ścian zewnętrznych;
- wymiana instalacji odgromowej;
- wykonanie instalacji OZE;
- modernizacja węzła cieplnego wraz z modernizacją instalacji centralnego ogrzewania;

- modernizacja instalacji wentylacji/klimatyzacji z odzyskiem ciepła;
- modernizacja oświetlenia poprzez wymianę lamp na LED;
- montaż czujników ruchu w toaletach.

1.1.2 Lokalizacja

Budynek szpitalny – pawilon główny i łącznik zlokalizowane są na działkach nr ew. 2454/3, 3830. Przedmiotowe działki nachylone są w kierunku południowo – zachodnim przez co parter budynku nr 1 przechodzi w piwnicę budynku nr 2 (analogicznie na wyższym piętrze).
 Obiekt nr 1 – część południowa,
 obiekt nr 2 – część północna.



1.1.2.1. Stan prawny, zagospodarowanie terenu.

Działki nr ew. 2454/3, 3830, na których znajduje się budynek szpitalny stanowią własność Starostwa Powiatowego w Brzezinach (umowa dzierżawy). Inwestycja w całości realizowana będzie w obrębie tych działek.

Na terenie inwestycji znajduje się budynek szpitala, budynek przychodni specjalistycznej oraz inne budynki szpitalne (administracyjne, techniczne) wraz z infrastrukturą towarzyszącą i utwardzeniem terenu.

Działki nr ew. 2454/3, 3830 nie są wpisane do rejestru zabytków oraz do ewidencji zabytków i nie znajdują się w granicach terenów górniczych lub szkód górniczych.

1.2. Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu i zakres robót

Obiekt nr 1 - jest częściowo podpiwniczony. Budynek ten posiada 3 kondygnacje (2 nadziemne i 1 jedną podziemną). Przykryty jest dachem płaskim, wykończony papką, murowany w technologii

tradycyjnej. Obiekt na planie wieloboku. Wejście główne do budynku zlokalizowane jest na elewacji południowo – wschodniej, dodatkowe wejście znajduje się na elewacji północno – wschodniej.

Obiekt nr 2 - jest podpiwniczony. Budynek ten posiada 4 kondygnacje (3 nadziemne i 1 jedną podziemną), czwarta kondygnacja jest gospodarczo-techniczna. Budynek przykryty dachem płaskim, wykończony papą, murowany w technologii tradycyjnej. Obiekt na planie wieloboku. Trzy wejścia do budynku są zlokalizowane na elewacji północno-zachodniej. Na elewacji południowo – wschodniej do obiektu przylega parterowa część Oddziału Ratunkowego gdzie znajduje się kolejne wejście oraz podjazd dla karetek.

UWAGA: Podczas prac projektowych należy zwrócić uwagę na podział budynku na strefy pożarowe. Projekt termomodernizacji musi uwzględnić zastosowanie na elewacjach pasów wełny mineralnej oraz stolarki przeciwpożarowej na stykach stref (w przestrzeni wydzielenia pożarowego).

1.2.1. Parametry budynku, dane techniczne

Budynek szpitalny – pawilon główny z łącznikiem (obiekt nr 1 i nr 2):

powierzchnia zabudowy	– 2 558.88 m ²
powierzchnia użytkowa	– 6 603.15 m ²
wysokość budynku - budynek nr 1 (przy wejściach)	– 7.81, 8.73 m
wysokość budynku - budynek nr 2 (przy wejściach)	– 11.66, 14.17, 14.47, 13.22 m
kubatura budynku	– 23 682.07 m ³

Instalacje wewnętrzne:

- instalacja wodociągowa zasilana z miejskiej sieci wodociągowej
- instalacja grzewcza zasilana z sieci ciepłowniczej
- instalacja elektryczna zasilana z sieci energetycznej
- instalacja teletechniczna
- ścieki odprowadzane do miejskiej sieci kanalizacji sanitarnej
- wentylacja grawitacyjna.

Rozwiązania konstrukcyjno-budowlane budynku:

- konstrukcja budynku murowana w technologii tradycyjnej;
- ściany zewnętrzne gr. 50-79 cm, wewnętrzne konstrukcyjne gr. 30 - 42 cm ;
- dach płaski, kryty papą;
- schody żelbetowe;
- stolarka okienna zewnętrzna PVC i drewniana;
- stolarka drzwiowa zewnętrzna PVC;
- elewacje otynkowane;
- odwodnienie dachu rynny i rury spustowe oraz wpusty dachowe;
- fundamenty, stropy, ściany - nie określa się grubości warstw i materiałów wymienionych elementów ze względu na brak wykonania odkrywek.

Stan techniczny głównych elementów konstrukcyjnych budynku dobry – nie stwierdzono żadnych widocznych uszkodzeń ścian nośnych, nadproży czy dachu.

1.2.2. Roboty budowlane na obiektach kubaturowych

Termomodernizacja budynku:

- osuszenie części ścian zewnętrznych budynku (w razie takiej konieczności);
- wymiana orygnowania, rur spustowych i obróbek blacharskich;

- wymiana okien i parapetów zewnętrznych;
- wymiana drzwi zewnętrznych;
- docieplenie dachu i ścian zewnętrznych;
- wymiana instalacji odgromowej;
- wykonanie instalacji OZE;
- modernizacja węzła cieplnego wraz z modernizacją instalacji centralnego ogrzewania;
- modernizacja instalacji wentylacji/klimatyzacji z odzyskiem ciepła;
- modernizacja oświetlenia poprzez wymianę lamp na LED;
- montaż czujników ruchu w toaletach.

1.3. Szczegółowy opis robót

Termomodernizacja budynku ma na celu poprawienie jego estetyki oraz obniżenie kosztów eksploatacji.

Należy wykonać termomodernizację budynku poprzez docieplenie dachu, docieplenie wszystkich elewacji, wymianę całej stolarki okiennej oraz drzwiowej zewnętrznej.

Duża część istniejącej stolarki okiennej oraz zewnętrznej drzwiowej jest w złym stanie technicznym, co skutkuje dużymi stratami ciepła oraz brakiem możliwości bezpiecznego otwierania okien.

Orynnowanie, rury spustowe oraz obróbki blacharskie (w tym na kominach) należy w całości wymienić na nowe.

Dodatkowo należy wykonać instalację OZE, zmodernizować węzeł cieplny, instalację centralnego ogrzewania oraz instalację wentylacji / klimatyzacji. Należy wymienić oświetlenie na lampy LED oraz zamontować czujniki ruchu w szpitalnych toaletach.

1.3.1. Termomodernizacja budynku.

W budynku należy wymienić wszystkie okna i drzwi zewnętrzne, wykonać docieplenie dachu oraz wszystkich ścian zewnętrznych.

Wszystkie elementy typu kable elektryczne, jednostki klimatyzacji, oświetlenie zewnętrzne, drabinki dachowe, tabliczki informacyjne i inne należy przetożyć na docieploną elewację.

Wykonawca uwzględni konieczność montażu nowej instalacji odgromowej wynikającą z konieczności wykonania prac termomodernizacyjnych.

Należy wziąć pod uwagę konieczność wykonania osuszenia części ścian zewnętrznych oraz zabezpieczenia ich przed ponownym zawilgoceniem.

1.3.1.1. Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej.

W budynku cała stolarka zewnętrzna podlega wymianie. Istniejącą stolarkę okienną należy zdemontować, a następnie wymienić ją na stolarkę PCV z profili pięciokomorowych, stolarkę drzwiową zewnętrzną należy wymienić na stolarkę z ciepłego aluminium, PCV oraz stalową.

Uwaga: bramy SOR nie polegają wymianie.

- Okna zwykłe do wymiany – powierzchnia około 640 m²,
- okna ppoż EI60 – powierzchnia około 10 m²,
- luksfery – powierzchnia około 10 m²,
- drzwi zewnętrzne – powierzchnia około 36 m².

Uwaga: luksfery o współczynniku przenikania ciepła 0,2 W/m²K.

Wymagania dla stolarki okiennej:

- Całkowity współczynnik przenikania ciepła dla poszczególnych okien powinien wynosić $U=0,9$ $W/m^2 \cdot K$.
- Okna winny posiadać atest PZH.
- Pakiet szybowy 4-16-4 powinien posiadać atest Instytutu Ceramiki i Szkła.
- Profile i pakiety powinny być trwale nacechowane.
- Stolarka w kolorze do uzgodnienia z Zamawiającym.
- Stolarkę wyposażać w ograniczniki otwarcia.

Parapety okienne zewnętrzne mają zostać wymienione na stalowe z blachy powlekanej, ze spadkiem min. 2% zapewniającym odpływ wody; parapety muszą wystawać co najmniej 40 mm poza lico ocieplonej elewacji; w miejscach niewrażliwych należy je uszczelnić silikonem dekarским.

Wymagania dla stolarki drzwiowej

- Drzwi z ciepłego aluminium/PCV powinny posiadać całkowity współczynnik przenikania ciepła $U = 1,3$ $W/m^2 \cdot K$
- Pakiet szybowy 4-16-4 powinien posiadać atest Instytutu Ceramiki i Szkła i być wykonany ze szkła bezpiecznego.
- Drzwi winny posiadać atest PZH.
- Drzwi w kolorze do uzgodnienia z Zamawiającym.
- Drzwi wyposażać w samodomykacz.

Stolarkę okienną i drzwiową w celu zachowania gwarancji montować zgodnie z zaleceniami producenta.

1.3.1.2. Termomodernizacja dachu

Na dachu o powierzchni około 2.400 m² należy położyć wełnę mineralną grubości 10cm.

Uwaga: w roku 2022 wykonano docieplenie stropu ostatniej kondygnacji granulatem z wełny, teraz należy wykonać docieplenie dachu wełną w celu uzyskania odpowiedniego współczynnika przenikania ciepła. Komin i attyki należy docieplić wełną mineralną grubości 5cm (powierzchnia kominów około 215 m², powierzchnia attyk około 140 m²). Poszycie dachu – membrana gr. 1,2mm.

Na całym dachu (w tym również na kominach) należy zdemonstować i wykonać nowe obróbki blacharskie. Muszą być one wykonane zgodnie ze sztuką budowlaną w sposób stabilny i zapewniający odprowadzenie wody z elementów obróbek poza elewację. Wszystkie obróbki blacharskie należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej.

Rynny i rury spustowe należy zdemonstować, a w ich miejsce wykonać nowe z PCV (kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym).

1.3.1.3. Termomodernizacja elewacji budynku.

Elewacje ponad parterem należy docieplić styropianem fasadowym EPS 70 grubości 18cm ($\lambda \leq 0,040$ W/mK), elewacje na wysokości parteru styropianem EPS 70 grubości 16cm ($\lambda \leq 0,038$ W/mK), a ściany piwnic (odkryte i zakryte) należy docieplić styropianem XPS 300 gr. 16 cm ($\lambda \leq 0,038$ W/mK) do 30 cm ponad gruntem, po uprzednim wykonaniu stosownej izolacji przeciwwilgociowej.

W przestrzeni wydzielenia pożarowego należy zastosować docieplenie elewacji wełną mineralną.

Powierzchnia ścian przeznaczonych do docieplenia:

- Ponad parterem około 2.230 m²;
- Na wysokości parteru około 800 m²;
- Ściany piwnic około 1.260 m²;
- Wełna mineralna gr. 18 cm – około 600 m²;

- Wełna mineralna gr. 16 cm – około 120 m².

Przed dociepleniem zakrytych gruntem ścian piwnic należy rozebrać opaskę wokół budynku (utwardzenie terenu) i wykonać czyszczenie ścian. Po robotach dociepleniowych należy odtworzyć utwardzenie.

Wykonawca uwzględni konieczność zabezpieczenia/przełożenia lub odtworzenia instalacji uziemienia wynikających z konieczności wykonania prac związanych z dociepleniem ścian fundamentowych.

Na części elewacji (parter i piwnica) należy zbić płytki elewacyjne (klinkier).

Przed przystąpieniem do prac należy ustalić konkretną technologię wykonania robót gdyż niedopuszczalne jest stosowanie elementów składowych z różnych systemów ociepleniowych. Pozwoli to również na precyzyjne dookreślenie szczegółowych rozwiązań technologicznych i technicznych, doboru poszczególnych materiałów. Gwarantuje to także większe bezpieczeństwo w przedmiocie gwarancji i rękojmi. Zastosowanie jednego z powszechnych systemów na rynku pozwoli na łatwiejsze utrzymanie obiektu w zakresie konserwacji i remontów. Prace termomodernizacyjne powinny być wykonywane w temperaturach dodatnich od +5°C do +25°C.

Przed przystąpieniem do ocieplenia należy wykonać następujące czynności przygotowawcze jak:

- Zabezpieczenie nowych okien i drzwi folią przed przystąpieniem do wykonywania robót tynkowych. Umieszczenie siatki zabezpieczającej na rusztowaniu
- Usunięcie tynków odspojonych w miejscach widocznych, opukanie pozostałych tynków i w razie potrzeby skucie oraz uzupełnienie tynków w miejscach ubytków obrzutką (rapówką)
- Przy dużych ubytkach i pęknięciach zastosować iniekcję pęknięć zaczynem cementowym z uszczelniaczem
- Wyrównanie powierzchni tynków istniejących w zależności od stanu elewacji, przewidzieć wyrównanie miejscowe lub pogrubienie tynków istniejących
- Wykonać próbę przyklejania styropianu. Przykleić w różnych miejscach 8-10 próbek styropianu o wymiarach 100 x 100 mm. Do przyklejania próbek należy zastosować zaprawę lub masę klejącą, które są przewidziane do przyklejania płyt styropianowych na tych ścianach. Po czterech godzinach należy wykonać próbę ręcznego oderwania przyklejonego styropianu. Wytrzymałość podłoża i przyczepność kleju są wystarczające, jeżeli styropian ulegnie rozerwaniu. Jeżeli próbki styropianu oderwą się od powierzchni ściany wraz z warstwą masy klejącej, oznacza to, że podłoże nie zostało prawidłowo oczyszczone lub że wierzchnia warstwa nie ma wystarczającej wytrzymałości. W takim przypadku należy dokładniej oczyścić powierzchnię ściany lub usunąć warstwę wierzchnią i wykonać ponownie próbę przyklejania styropianu. Jeżeli ponowna próba da wynik negatywny i rozerwanie nastąpi w spoinie klejowej to oznacza, że charakteryzuje się ona zbyt niską wytrzymałością i takiej masy bądź zaprawy klejącej nie wolno stosować.

Przyjmuje się docieplenie wszystkich ścian zewnętrznych budynku metodą lekką-mokłą. Przyjęto następujące rozwiązania materiałowe:

- ściany zewnętrzne ponad parterem - płyty styropianowe EPS 70 FASADA grubości 180 mm,
- ściany zewnętrzne parteru - płyty styropianowe EPS 70 FASADA grubości 160 mm,
- ściany piwnic – styropian ekstrudowany grubości 160 mm,
- ościeża okienne i drzwiowe - płyty styropianowe EPS 70-040 grubości 20-30 mm.

Przyjęto płyty o wymiarach 1000x500mm, które należy mocować do ściany za pomocą zaprawy klejącej i łączników mechanicznych w ilości 6 szt./m² ściany oraz 8 szt./m² ściany naroża.

Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych należy podłoże oczyścić i zagruntować preparatem gruntującym. Na tak przygotowane podłoże należy przykleić płyty styropianowe. Płyty styropianowe należy przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej, gdy temperatura powietrza nie jest niższa niż 5° C. Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin. Wykonanie warstwy zbrojonej na styropianie (siatka do kleju) można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejania styropianu, przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie

niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C. Jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24h, to nie należy przyklejać tkaniny zbrojącej, nawet jeżeli temperatura podczas pracy jest wyższa niż 5°C.

Niedopuszczalne jest pozostawienie styropianu bez osłony przez czas dłuższy niż 2 tygodnie.

Przygotowane podłoże należy zagruntować preparatem gruntującym zgodnym ze stosowanym systemem dociepleń. Po zagruntowaniu na podłoże należy nałożyć tynk.

Wyprawy tynkarskie można nakładać nie wcześniej niż po 3 dniach od wykonania warstwy zbrojonej tkaniną szklaną. Prace należy prowadzić w temperaturze nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C, zwłaszcza jeśli elewacje są nasłonecznione.

Niedopuszczalne jest wykonywanie wypraw elewacyjnych w czasie opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli jest zapowiadany spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 h.

Prace tynkarskie należy wykonać na zewnątrz budynku po wykonaniu ocieplenia i zagruntowaniu podłoża. Tynkowanie elewacji należy wykonać przy użyciu tynku mineralnego o granulacji 1,5 mm barwionego w masie.

Elewacje na wysokości parteru i piwnicy należy pokryć tynkiem mozaikowym. Pod tynk mozaikowy należy zastosować podkład akrylowy.

1.3.1.4. Osuszenie ścian budynku.

W razie konieczności wykonania osuszenia części ścian należy wykonać roboty/nowe warstwy:

- odkopanie ścian fundamentowych
- iniekcja pozioma (nawiertki) ciśnieniowa lub kremem
- wykonanie fasety na ławie fundamentowej
- zabezpieczenie otworów masą systemową
- izolacja pionowa - masa bitumiczna dwuskładnikowa
- styrodur 8cm
- folia bąbelkowa.

Wykonawca uwzględni konieczność zabezpieczenia/przełożenia lub odtworzenia instalacji uziemienia wynikających z konieczności wykonania prac związanych z osuszaniem.

1.3.1.5. Instalacja OZE

W budynku należy zastosować rozwiązania instalacji OZE.

Instalacja fotowoltaiczna – na dachu zostanie wykonana instalacja fotowoltaiczna pokrywająca energię elektryczną. Uwaga: należy przeprowadzić ekspertyzę techniczną budynku w celu określenia możliwości posadowienia paneli na istniejącym dachu.

Przed sporządzeniem dokumentacji Wykonawca:

- przeprowadzi wizję nieruchomości, a także wywiad z zarządcą nieruchomości oraz spisie protokół uzgodnień,
- oceni uwarunkowania techniczne paneli fotowoltaicznych (np. konieczność zastosowania sprawniejszych urządzeń),
- przedłoży Zamawiającemu do akceptacji zaproponowane rozwiązania techniczne,
- ustali lokalizację instalacji paneli fotowoltaicznych z miejscem włączenia instalacji elektrycznej budynku,
- pozyska szczegółowe informacje od zarządcy nieruchomości niezbędne do prawidłowego zaprojektowania dokumentacji.

Wymagania i założenia:

Cecha	Opis
Lokalizacja instalacji:	Moduły fotowoltaiczne: teren, konstrukcja montażowa wg. założeń projektanta. W uzasadnionym przypadku techniczno-ekonomicznych należy rozważyć inną lokalizację i uzgodnić ją z Inwestorem. Inwerter: pomieszczenie rozdzielni głównej.
Instalacja PV:	<ul style="list-style-type: none"> Moc projektowanej instalacji <50kWp +/-1,2kW (założenie budżetowe: 113 modułów 440Wp = 49,72kWp), przyłączenie do instalacji niskiego napięcia, zdalny monitoring pracy instalacji przez sieć www, optymalizatory jeżeli będą konieczne ze względu na zacienienie, sprawność instalacji w warunkach STC: >900kWh/kWp
Zasilanie budynku:	<ul style="list-style-type: none"> podstawowe: sieć niskiego napięcia 400V/50Hz. rozdzielnica główna wewnątrz budynku.
Punkt przyłączenia instalacji	<ul style="list-style-type: none"> Rozdzielnica główna (wymagane prace adaptacyjne)

Szacowany czas zwrotu - około 4 do 5 lat, szacowana produkcja - około 61 000 kWh rocznie.

Minimalne wymaga dla modułów fotowoltaicznych:

- sprawność: nie mniejsza niż 19,5%;
- typ ogniw: krzemowe monokrystaliczne;
- technologie: „Halfcut”, „Multibusbar”,
- odporność na PID: zgodnie z normą IEC 62804-1:2015 lub równoważną;
- wytrzymałość mechaniczna (obciążenie statyczne dla przodu panelu): nie mniejsza niż 5400 Pa;
- spadek mocy modułów po pierwszym roku pracy: nie większy niż 3%
- Stopień ochrony min. IP67.

Falownik fotowoltaiczny jest najważniejszym elementem instalacji fotowoltaicznej. Jego zadaniem jest zamiana prądu stałego, produkowanego przez moduły PV, na prąd przemienny AC, zsynchronizowany z siecią energetyczną. Falownik ma za zadanie monitorować pracę instalacji oraz odpowiednio sterować parametrami modułów dla osiągnięcia optymalnego punktu pracy tj. z ang. MPP. Zastosowane w instalacji fotowoltaicznej falowniki (inwertery) powinny posiadać następujące parametry:

- sprawność euro: nie mniejsza niż 97%;
- zasilanie trójfazowe
- stopień ochrony: min. IP65;
- współczynnik zakłóceń harmoniczných prądu: poniżej 3%;
- sposób chłodzenia: naturalna konwekcja lub wymuszona wentylatorowa;
- komunikację Ethernet lub bezprzewodową komunikację WiFi;
- aplikacja monitorująca pracę online,
- gwarancja: nie krótsza niż 10 lat;
- Zgodność z kodeksem sieci NcRfG, wszystkimi wymaganiami Operatora Systemu Dystrybucyjnego
- parametry spełniające wymagania Instrukcji Ruchu i Eksploatacji Sieci Dystrybucyjnej Operatora Sieci Dystrybucyjnej

Moc wyjściowa falownika nie może być mniejsza niż 0,9 sumarycznej mocy znamionowej wszystkich modułów. Dopuszcza się montaż więcej niż jednego falownika przy zachowaniu poniższych warunków:

- urządzenia jednego producenta i jednej serii produktów.
- Zainstalowanie dla każdego falownika indywidualnych zabezpieczeń strony AC i DC

- wspólny systemu monitorowania pracy.

System montażowy umożliwiający zamocowanie modułów fotowoltaicznych na dachu budynku, zapewniający bezpieczny montaż zgodnie ze strefą wiatrową i śniegową. Rodzaj konstrukcji wsporczej należy dostosowywać indywidualnie do pokrycia dachowego (papa), lokalizacji oraz dodatkowo istniejącej infrastruktury. Konstrukcja wsporcza dla paneli fotowoltaicznych powinna posiadać następujące parametry:

- dedykowana do miejsca montażu (odpowiednia konstrukcja do posadowienia dachu płaskim lub skośnym).
- wykonana z aluminium lub stali nierdzewnej.
- sposób montażu dedykowany do istniejącego pokrycia dachowego, zgodnie z wytycznymi producenta konstrukcji.
- Rozwiązania redukujące wpływ korozji elektrochemicznej metali.
- gwarancja na okres 10 lat.

Okablowanie: po stronie DC (prądu stałego) - panele przyłączyć należy kablami o przekroju 6 mm² dedykowanymi pod instalacje fotowoltaiczne, odpornymi na promieniowanie UV. Konektory DC dedykowane do producenta modułów. Wymagania dla kabli

- kable powinny być odporne na promieniowanie UV i warunki atmosferyczne,
- temperatura pracy kabli powinna być w granicach - 40 do + 125 stopni C,
- kable powinny posiadać izolację podwójną,
- kable powinny posiadać izolację na napięcie min. 1000 V DC,

Wszelkie kable narażone na bezpośrednie promieniowanie słoneczne oraz kontakt z powierzchnią należy układać w rurach osłonowych karbowanych o odpowiednim przekroju, niepalnych, odpornych na promieniowanie UV.

Zabezpieczenia: Instalacja fotowoltaiczna będzie wyposażona w zabezpieczenia nadmiarowoprądowe, rozłączniki/odłączniki bezpiecznikowe, zabezpieczenia różnicowoprądowe oraz ochronę przeciwprzepięciową chroniącą przed przepięciami na skutek wyładowania atmosferycznego oraz przepięciami łączeniowymi (typ I i II). Wymaga się zabezpieczeń strony AC i DC. Wymagane jest zastosowanie wyłącznika odcinającego stronę DC i przycisku wyłączającego.

1.3.1.6. Modernizacja oświetlenia poprzez wymianę na lampy LED

Wymieniane oprawy oświetleniowe będą wyposażone w źródła LED. Wykonawca opracuje projekt techniczny oraz przedstawi obliczenia natężeń oświetlenia. Rozwiązanie oświetleniowe będzie spełniało wymagania normy PN-EN 12464-1:2012 - Światło i oświetlenie - Oświetlenie miejsc pracy -- Część 1: Miejsca pracy we wnętrzach. Oprawy będą posiadały gwarancję producenta min. 5 lat.

Uwaga: wymiana opraw oraz wymiana instalacji w zakresie koniecznym do prawidłowego funkcjonowania oświetlenia np. w przypadku uszkodzenia instalacji lub konieczności zmiany lokalizacji nowoprojektowanych opraw.

1.3.1.7. Modernizacja węzła cieplnego wraz z modernizacją instalacji c.o.

W przedmiotowym budynku należy wykonać modernizację węzła cieplnego wraz z modernizacją instalacji centralnego ogrzewania w celu poprawy warunków pracy oraz komfortu użytkowników w tym pacjentów.

Dopuszcza się wykonanie podejść do grzejników w systemie trójnikowym lub rozdzielaczowym. Instalacja c.o. i c.t. pracuje w systemie zamkniętym dwururowym, z przewodami rozdzielczymi ułożonymi w posadzce oraz w sufitach podwieszanych. Instalację grzewczą wykonać z rur cienkościennych stalowych zewnętrznie ocynkowanych o połączeniach zaprasowywanych oraz tworzywowych wielowarstwowych PE-Xc/Al/PEHD z barierą antydyfuzyjną o połączeniach zaprasowywanych. W pomieszczeniach zamontować grzejniki stalowe z gładką płytą czołową z podłączeniem od dołu. Zastosować grzejniki zaworowe z blachy stalowej, produkowane według normy PN-EN 442,

oznakowane znakiem CE. Grzejniki powinny posiadać wbudowaną wkładkę zaworu termostaticznego (wkładka zaworowa z regulacją wstępną), na której należy zamontować głowicę termostaticzną. W pomieszczeniach sanitarnych zamontować grzejniki przystosowane do montażu w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności (ocynkowane). Zapewnić możliwość prawidłowego odpowietrzenia i odwodnienia instalacji poprzez montaż: automatycznych odpowietrników z zaworami stopowymi w najwyższych punktach instalacji, odpowietrników wbudowanych w grzejniki oraz zaworów odwodnieniowych w punktach najniższych. Regulacja parametrów c.t. dla potrzeb nagrzewnic central wentylacyjnych powinna odbywać się bezpośrednio przed każdą centralą, stąd zasilanie nagrzewnic bezwzględnie należy wykonać z zastosowaniem pompy obiegowej oraz regulacyjnego zaworu mieszającego trójdrogowego (stanowiącego wyposażenie centrali wentylacyjnej) przy uwzględnieniu regulacji jakościowej, a nie ilościowej. Oznacza to, że przez wymiennik ciepła central musi przepływać stały strumień medium, a regulację wydajności uzyskuje się poprzez zmianę temperatury medium. Obiegi regulacyjne central wentylacyjnych zlokalizować w pobliżu central. Przed nagrzewnicami montować zawory odcinające kulowe oraz zawory regulacyjne i odpowietrzniki automatyczne. Zapewnić dostęp serwisowy do armatury w szachtach instalacyjnych i przestrzeni sufitów podwieszanych poprzez montaż drzwiczek rewizyjnych. Przewody instalacji c.o. i c.t. układać w otulinach izolacyjnych zgodnie z punktem 1.5 Załącznika nr 2 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późn. zm. z dnia 15 czerwca 2002 r.):

dla rur o średnicy wewnętrznej do 22 mm: 20 mm,

dla rur o średnicy wewnętrznej od 22 do 35 mm: 30 mm,

dla rur o średnicy wewnętrznej od 35 mm: równa średnicy wewnętrznej rury,

dla w/w rur prowadzonych w podłozie: min. 6mm.

Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przewodzenia ciepła niż $\lambda = 0,035$ W/mK należy skorygować w/w grubość warstwy izolacyjnej. Stosować okładziny izolacyjne nierozprzestrzeniające ognia. Przewody w ścianach i w posadzce należy układać w otulinach izolacyjnych z polietylenu LDPE o zamkniętej strukturze komórkowej posiadających warstwę ochronną (np. folię ze wzmocnionego polietylenu) zabezpieczającą je przed działaniem zapraw budowlanych. Wykonać oznaczenia rurociągów i armatury zgodnie z PN-70/N-01 270. Izolację przewodów ponad dachem zabezpieczyć płaszczem z blachy aluminiowej grubości 0,7mm. Po zmontowaniu instalację należy poddać próbie ciśnieniowej na zimno i płukaniu. Następnie wykonać próbę na gorąco.

1.3.1.8. Modernizacja instalacji wentylacji / klimatyzacji z odzyskiem ciepła

Zakłada się następujące parametry powietrza w pomieszczeniach:

- okres letni: - pomieszczenia przeznaczone na stały pobyt ludzi - temperatura: 25-30°C; wilgotność względna: nienormowana;
- okres zimowy: - pomieszczenia : temperatura: 20°C; wilgotność względna: nienormowana - pomieszczenia umywalni, szatni, toalet: temperatura: 24°C; wilgotność względna: nienormowana - pomieszczenia porządkowe, techniczne, magazynowe itp.: temperatura: 16°C; wilgotność względna: nienormowana.

Dopuszcza się podwyższenie temperatury powietrza w okresie letnim, jeżeli będzie to wynikało z uzasadnionych technicznie i ekonomicznie uwarunkowań. Przyjęte rozwiązania instalacyjne, oprócz stabilizowania temperatury, muszą zapewnić utrzymanie odpowiednich parametrów dotyczących:

- czystości powietrza,
- prędkości ruchu powietrza w strefie przebywania ludzi,
- pionowego gradientu temperatury,
- poziomu hałasu.

Wentylację nawiewno-wyiewną wykonać w oparciu o centrale wentylacyjne wyposażone m.in. w wymiennik przeciwprądowy, nagrzewnicę wodną, filtry klasy F5 i F7 na nawiewie i G4 na wywiewie, cztery tłumiki szumu.

Centrale wentylacyjne i instalacje powinny być przystosowane do pracy ze zmienną ilością powietrza w zależności od stopnia wykorzystania pomieszczeń i liczby przebywających w nich osób. Podczas projektowania instalacji należy uwzględnić wymogi architektoniczne, szczególnie w zakresie zgodności przyjętych rozwiązań z charakterem przyjętej aranżacji wnętrz, wynikającej z przeznaczenia i sposobu użytkowania poszczególnych pomieszczeń.

Ogólne wymagania stawiane centralom wentylacyjnym.

- wymagane certyfikaty: - certyfikat jakości ISO9001, - certyfikat środowiskowy ISO14001, - oznaczenia CE zgodnie z EN 61000-6-2 i EN 61000-6-3, - Atest Higieniczny, - dla potwierdzenia parametrów technicznych centrali wymaga się aby urządzenie posiadało certyfikat Eurovent, klasa energetyczna urządzenia wg klasyfikacji Euroventu A, (lub równoważne);

- przeciwprądowy wymiennik ciepła;

- sprawność odzysku ciepła na wymienniku przeciwprądowym dla zrównoważonych strumieni powietrza nie niższa niż 85%;

- wymiennik wyposażony w system zabezpieczenia przeciwwymroziowego oparty na układzie przepustnic by-pass zlokalizowanych w środku wymiennika oraz czujnikach temperatury (zlokalizowanym w „zimnym rogu” wymiennika) oraz czujniku wilgotności powietrza wywiewanego;

- automatyka instalacji wentylacyjnej musi umożliwiać połączenie w system BMS;

- wielofunkcyjny układ sterowania jest zintegrowany z centralą – PLUG & PLAY;

- kompletne okablowanie centrali wykonane fabrycznie;

- prędkość obrotowa wentylatorów regulowana płynnie utrzymując określoną wydajność niezależnie od zmian ciśnienia instalacji i stanu zabrudzenia filtrów;

- nagrzewnice wodne z zabezpieczeniem przeciw zamarzaniu w postaci czujnika zanurzeniowego zlokalizowanego na powrocie czynnika z wymiennika lub zastosować nagrzewnice glikol; moc nagrzewnicy z uwzględnieniem przemarzania wymiennika odzysku ciepła, lub freonowe z agregatami grzejąco chłodzącymi;

- centrale powinny być wyposażone w filtry klasy F7, filtry z zamontowanymi fabrycznie sondami pomiarowymi wraz z przewodami impulsowymi i czujnikami ciśnienia pozwalającymi na kontrolę spadku ciśnienia na filtrze w trybie ciągłym.

Wentylację nawiewną i wywiewną wykonać z kanałów i kształtek wentylacyjnych ocynkowanych o przekroju kołowym i prostokątnym. Kanały w klasie szczelności A. Przewody poziome prowadzić w przestrzeni sufitu podwieszonego lub w zabudowie z płyt GK na stelażu. W pomieszczeniach bez sufitu podwieszonego przewody prowadzić pod stropem. Przewody mocować do elementów konstrukcyjnych budynku uchwyty systemowymi. Instalację wyposażać w przepustnice regulacyjne. Nawiew i wywiew powietrza realizować przez sufitowe anemostaty, kratki i zawory. Nawiewniki i wywiewniki wyposażać w izolowane skrzynki rozprężne. Kratki wyposażać w przepustnice szczelinowe. Połączenie central wentylacyjnych z kanałami wentylacyjnymi wykonać poprzez amortyzatory drgań. Nawiew zaprojektować poprzez czerpnię powietrza typu „Z” zamontowaną w ścianie zewnętrznej. Wlot świeżego powietrza od zewnątrz na poziomie 2,0m nad terenem, a nawiew świeżego powietrza do pomieszczenia na poziomie 30cm nad posadzką (spód). Kanał wykonać z blachy stalowej ocynkowanej. Na kanałach prostokątnych przewidzieć otwory rewizyjne. Na kanałach okrągłych dostęp do instalacji przez demontaż krutek wentylacyjnych i anemostatów. Kanały wentylacyjne nawiewne zaizolować termicznie matami z wełny mineralnej niepalnej, klasy A1, grubości 4cm z samoprzylepną warstwą ALU. Kanały wentylacyjne ogrzewania powietrznego zaizolować izolacją niepalną klasy A1, grubości 40mm. W miejscach przejść kanałami przez przegrody oddzielenia pożarowego oraz w ścianach i stropach pomieszczenia zamkniętego, dla którego wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60 należy zamontować klapy przeciwpożarowe EI120. Klapy powinny być zamontowane zgodnie z instrukcją producenta i aprobatą techniczną.

Instalacje klimatyzacji w pomieszczeniach budynku należy wykonać w systemie multisplit oraz zmiennego przepływu czynnika chłodniczego VRF, którego wydajność płynnie dostosowuje się do aktualnego zapotrzebowania mocy zarówno w trybie grzania jak i chłodzenia. System ma gwarantować wysoką wydajność przy niskim poborze energii. Układ klimatyzacji dla pomieszczeń zasilany będzie z niezależnych jednostek zewnętrznych zamontowanych na dachu budynku, bądź na ścianie budynku. Należy wykonać konstrukcję wsporczą pod agregaty zewnętrzne. Projektowane układy klimatyzacyjne muszą pochodzić od jednego producenta. Klimatyzacja powinna zapewnić utrzymanie w lecie temperatury 22-24 st. C

Charakterystyka techniczna urządzeń klimatyzacyjnych

- a) zaprojektowane i dostarczone urządzenia powinny pochodzić od jednego producenta,
- b) urządzenia mają być fabrycznie nowe,
- c) urządzenia powinny spełniać poniższe parametry i nie powinny być gorsze od założeń (równe lub lepsze). Zamawiający dopuszcza wszelkie rynkowe odpowiedniki o parametrach równych lub lepszych niż wskazane poniżej. Wykonawca winien załączyć do dokumentacji technicznej dokumenty opisujące parametry techniczne i inne dokumenty dopuszczające dany materiał (wyrób) do użytkowania oraz pozwalające jednoznacznie stwierdzić, że są one rzeczywiście równoważne,
- d) urządzenia powinny być przeznaczone odpowiednio do napięć znamionowych 230/400V, a urządzenia te powinny pracować poprawnie co najmniej w przedziale odchyłań $\pm 10\%$ od napięcia znamionowego tj. dla urządzeń jednofazowych w minimalnym przedziale 207V 253V.

Urządzenia zewnętrzne:

- a) wyposażone w sprężarki inwerterowe;
- b) wyposażone w ekologiczny czynnik chłodniczy R32;
- c) zakres pracy w trybie chłodzenia: od -5 do +43 stopni;
- d) zakres pracy w trybie ogrzewania: od -15 do 15 stopni;
- e) efektywność energetyczna minimum: chłodzenie / grzanie - A++/A+

Urządzenia wewnętrzne chłodząco-grzejące typu „split” z szerokim kątem nawiewu. Mocowanie jednostek do stropu bądź ścian pomieszczenia. Jednostki kasetonowe o czterokątnym kierunku rozprowadzenia powietrza montowane w suficie podwieszanym.

Każde urządzenie wyposażone w pilot bezprzewodowy z czujnikiem temperatury.

Nominalne wydajności chłodzenia jednostki wewnętrznej (KW) dostosowane indywidualnie do każdego pomieszczenia.

Parametry jednostek wewnętrznych:

- a) rodzaj czynnika chłodniczego – R32,
- b) poziom generowanego dźwięku nie więcej niż (Wysoki/Niski): 35,0 dB / 25,0 dB.
- c) Jednostka wyposażona w przeciwwgrzybiczny filtr powietrza, filtry antybakteryjne HEPA, jonizator
- d) funkcja samooczyszczenia.

Instalacja chłodnicza - instalację należy wykonać z rur miedzianych chłodniczych lutowanych na lut twardy. Używać wyłącznie rur bez szwu, odtłuszczonych i odtlenionych przeznaczonych do celów chłodniczych. Należy używać wyłącznie trójników gwarantujących równy rozptyw czynnika chłodniczego. Przy przechodzeniu instalacjami przez strefy pożarowe wykonać lub odtworzyć strefy pożarowe. Przewody prowadzone na dachu budynku prowadzić szachtami instalacyjnymi. Instalacja w korytarzu i pomieszczeniach biurowych prowadzona w istniejących sufitach podwieszanych. W przypadku braku takiej możliwości instalację poprowadzić po wierzchu ścian i obudować płytami g-k, a następnie pomalować. Instalacja skroplin Instalację należy wykonać z rur sztywnych z tworzywa sztucznego o połączeniach klejonych. Skropliny należy odprowadzić do najbliższego pionu kanalizacyjnego, w miejscach podłączenia instalacji odprowadzenia skroplin należy zastosować syfony. W przypadku braku takiej możliwości instalację prowadzoną po wierzchu ścian obudować płytami g-k i pomalować. Przy przechodzeniu instalacjami przez strefy pożarowe wykonać lub odtworzyć strefy pożarowe.

Przewody należy łączyć przez lutowanie lutem twardym. Po wykonaniu instalacji rurowej należy układ poddać próbie ciśnieniowej i napełnić czynnikiem roboczym R32. Zmiany kierunków trasy przewodów freonowych wykonać delikatnymi łukami, unikając ostrych załamań.

Po zakończeniu montażu instalacji freonowej poddać ją próbie szczelności zgodnie z wymogami normy PN-EN 378-2:2002 „Instalacje ziemnicze i pompy ciepła (lub równoważne). Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i ochrony środowiska. Część 2: Projektowanie, budowanie, sprawdzanie, znakowanie i dokumentowanie”.

Należy wykonać instalację odprowadzenia skroplin od wszystkich jednostek wewnętrznych. Instalację odprowadzenia skroplin wykonać z rur w technologii PVC klejonych lub PE (PP) zgrzewanych. Średnice podejść do klimatyzatorów zgodnie z wytycznymi producenta. Przewody prowadzić ze spadkiem min 1,0%. Rurociągi należy podwiesić w rozstawie zawiesi co 70 cm.

Instalację odprowadzenia włączyć do najbliższej instalacji kanalizacji sanitarnej lub deszczowej poprzez zastosowanie przerwy powietrznej i blokady antyzapachowej (np. syfon wodny z kulką). Dla każdego syfonu zlokalizowanego w obudowie instalacyjnej należy przewidzieć drzwiczki rewizyjne. Wszystkie instalacje oraz montaż urządzeń powinny się odbywać zgodnie z instrukcjami montażu producentów urządzeń. Po zmontowaniu i uruchomieniu instalacji należy je wyregulować w celu uzyskania projektowych parametrów pracy. Urządzenia należy dostarczyć wraz ze sterowaniem indywidualnym. Wszystkie stosowane materiały powinny odpowiadać Polskim Normom, oraz posiadać atesty, certyfikaty i świadectwa o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie, lub aprobaty techniczne. Wymagane jest, aby urządzenia posiadały aprobaty techniczne zgodne z obowiązującymi wymaganiami.

Instalacje klimatyzacji powinny wykonywać osoby posiadające odpowiednie uprawnienia wykonawcze.

Izolacja termiczna.

Przewody instalacji chłodniczej należy izolować otuliną z kauczuku o przewodności cieplnej:

- $\lambda=0,036 \text{ W/(mK)}$ dla otulin o średnicach 6mm do 19mm,

- $\lambda=0,038 \text{ W/(mK)}$ dla otulin o średnicach 25mm do 40mm.

Grubości otuliny jakie należy zastosować: rury o śr. 6-10mm – gr. otuliny 9mm, rury o śr. 12-18mm – gr. otuliny 13mm, rury o śr. 22-28mm – gr. otuliny 19mm, rury o śr. pow. 28mm – gr. otuliny 25mm. Otuliny należy przykleić do rur wg instrukcji producenta systemu izolacyjnego. Przewody prowadzone na zewnątrz budynku należy dodatkowo osłonić płaszczem z blachy aluminiowej.

Całość robót wykonać zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych, cz. II – Instalacje sanitarne i przemysłowe", "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Część E: Roboty i instalacje sanitarne. Zeszyt 2. Instalacje klimatyzacyjne, ITB" oraz wszelkimi obowiązującymi normami i przepisami prawnymi.

1.3.1.9. Montaż czujników ruchu w toaletach

We wszystkich pomieszczeniach sanitarnych należy zamontować czujniki ruchu. Czujniki ruchu to coraz częściej stosowane urządzenia służące do obniżania zużycia energii dzięki odpowiedniemu załączaniu i wyłączeniu oświetlenia. Klasyczne, pasywne czujniki PIR bazują na wykorzystaniu pomiarów promieniowania podczerwonego w obszarze detekcji. Gdy w strefie pomiaru pojawia się człowiek, zmienia się temperatura i, w przypadku niewystarczającej ilości światła, czujnik załącza oświetlenie.

1.4. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.

Działki nr ew. 2454/3, 3830, na których znajduje się budynek szpitalny stanowią własność Starostwa Powiatowego w Brzezinach (umowa dzierżawy). Inwestycja w całości realizowana będzie w obrębie tych działek.

Na terenie inwestycji znajduje się budynek szpitala, budynek przychodni specjalistycznej oraz inne budynki szpitalne (administracyjne, techniczne) wraz z infrastrukturą towarzyszącą i utwardzeniem terenu.

Działki nr ew. 2454/3, 3830 nie są wpisane do rejestru zabytków oraz do ewidencji zabytków i nie znajdują się w granicach terenów górniczych lub szkód górniczych.

Dojazd do budynku z ul. Wojska Polskiego.

1.4.1. Zakres dokumentacji projektowej (dokumentacja projektowa dla wszystkich branż budowlanych, w skład której wchodzi w szczególności projekt budowlany w zakresie uwzględniającym specyfikę robót budowlanych, informacja BiOZ, projekty wykonawcze, przedmiary robót, kosztorys inwestorski stanowiący podstawę do określenia wartości zamówienia).

Wykonawca przedmiotu zamówienia będzie zobowiązany do:

1. Opracowania dokumentacji projektowej branży architektonicznej oraz w razie konieczności konstrukcyjnej, sanitarnej, elektrycznej zgodnie z wytycznymi zawartymi w Programie Funkcjonalno-Użytkowym.
2. Sporządzenia Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w zakresie wszystkich branż projektu
3. Uzyskania wszelkich uzgodnień i pozwoleń.
4. Wykonania dokumentacji powykonawczej z naniesionymi w sposób czytelny wszystkimi zmianami wprowadzonymi w trakcie budowy.

1.4.2. Zobowiązania Wykonawcy.

1. Wykonawca w ramach zamówienia musi wykonać mapy sytuacyjno-wysokościowe do celów projektowych lub zasadnicze w niezbędnym zakresie obejmujące cały konieczny teren.
2. Wykonawca wnieść stosowne opłaty za uzgodnienia dokumentacji.
3. Wykonawca jest zobowiązany do uzyskania w niezbędnym zakresie koniecznych decyzji i pozwoleń.
4. Wykonawca zrealizuje zamówienie przy użyciu zakupionych przez siebie materiałów.
5. Wykonawca poniesie wszelkie koszty związane z organizacją placu budowy, w tym koszty mediów konieczne na etapie budowy. Wszelkie umowy przyłączeniowe na okres wykonywania robót budowlanych zawierać będzie Wykonawca.
6. Wszelkie materiały pochodzące z rozbiórki Wykonawca w ramach zamówienia przekaze firmie posiadającej zezwolenie na transport odpadów lub wbuduje, jeżeli projekt to przewiduje.
7. Wszelkie grunty pochodzące z robót ziemnych Wykonawca w ramach zamówienia przekaze firmie posiadającej zezwolenie na transport odpadów lub wbuduje, jeżeli projekt to przewiduje.
8. Wszelkie opłaty środowiskowe, składowiskowe, za utylizację materiałów pochodzących z rozbiórek ponosić będzie Wykonawca.
9. Wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej wraz z bieżącą obsługą geodezyjną.

1.4.3. Ilość egzemplarzy opracowań projektowych

Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu:

1. Projekt koncepcyjny, wizualizacje - w wersji elektronicznej i PDF.
2. Projekt do pozwolenia na budowę/zgłoszenia oraz projekty techniczne wszystkich branż - 4 egzemplarze w wersji papierowej oraz wersję elektroniczną.
3. Specyfikacje, przedmiary i kosztorysy – po 2 egzemplarze w wersji papierowej i elektronicznej.

1.5. Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe

Termomodernizacja budynku szpitalnego – pawilonu głównego wraz z łącznikiem (wejście od ul. Wojska Polskiego). Należy wykonać termomodernizację budynku poprzez docieplenie dachu, docieplenie wszystkich elewacji, wymianę całej stolarki okiennej oraz drzwiowej zewnętrznej.

1.6. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych

1.6.1. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz sztuką budowlaną.

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia, spełniając wymagania ustawy:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami Dz.U. z 2021r. Poz 2351)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz 690 z późniejszymi zmianami Dz.U. 2019 poz. 1065)
- innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

1.6.2. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z budową i jej przeprowadzeniem.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej i prywatnej. Jeżeli w związku z niewłaściwym prowadzeniem robót, zaniedbaniem lub brakiem działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność w taki sposób, aby stan naprawionej własności był nie gorszy niż przed powstaniem tego uszkodzenia lub zniszczenia.

Wykonawca obowiązany jest uzyskać wszystkie niezbędne dokumenty umożliwiające użytkowanie wykonanych obiektów w tym decyzję o pozwoleniu na użytkowanie, złożyć zawiadomienie o zakończeniu budowy i zamiarze użytkowania.

1.6.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową

Podstawą wykonania przedsięwzięcia jest Program Funkcjonalno-Użytkowy.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za prawidłowe opracowanie dokumentacji projektowej, prowadzenie robót zgodnie z umową i opracowaną dokumentacją projektową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową oraz poleceniami Zamawiającego.

Przy wykonywaniu robót należy uwzględniać instrukcje producenta materiałów oraz przepisy związane i obowiązujące normy. Wszystkie materiały konstrukcyjne i wykończeniowe muszą posiadać stosowne świadectwa i atesty.

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości według programu funkcjonalno-użytkowego mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu i ilości robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

1.6.4. Zasady wykonania robót

1. W pierwszym etapie należy przedstawić Zamawiającemu koncepcje projektowe, a po ich akceptacji przez Zamawiającego należy rozpocząć prace nad dokumentacją projektową.
2. Należy wykonać dokumentację projektową wszystkich branż, która następnie będzie zaakceptowana przez Zamawiającego.
3. Należy uzyskać pozwolenia na budowę lub dokonać zgłoszenia robót budowlanych w niezbędnym zakresie.
4. Należy wykonać roboty budowlane na podstawie sporządzonej dokumentacji projektowej.

5. Wykonawca odpowiedzialny jest za:

- jakość wykonania zgodnie zobowiązującymi Polskimi Normami, przepisami techniczno-budowlanymi i instrukcjami producentów,
- zgodność z opracowaną dokumentacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru,
- jakość zastosowanych materiałów,
- zabezpieczenie terenu budowy,
- ochronę środowiska w czasie wykonania robót,
- ochronę przeciwpożarową,
- ochronę własności publicznej i prawnej,
- bezpieczeństwo i higienę pracy,
- ochronę i utrzymanie robót
- stosowanie się do przepisów prawa i innych przepisów.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie i wyznaczenie wszystkich elementów zgodnie z dokumentacją projektową. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

1.6.5. Materiały

Wykonawca przedstawi informacje dotyczące proponowanego źródła pozyskania materiałów i w wymaganych sytuacjach odpowiednie atesty, aprobaty, dopuszczenia oraz świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez inwestora przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót. Wykonawca poniesie koszty związane z dostarczeniem materiałów, zapewni, aby materiały przeznaczone do robót były składowane do czasu ich wykorzystania tak by nie ulegały zabrudzeniu, zanieczyszczeniu, zachowały jakość i właściwości do robót oraz były dostępne do kontroli inspektora nadzoru. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z inwestorem lub poza terenem budowy w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

1.6.6. Zasady kontroli jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość Robót i dostarczy Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegóły swojego Programu zapewnienia jakości. Przedstawi on w nim zamierzony sposób Wykonywania Robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne, gwarantujące wykonanie Robót zgodnie z Dokumentacją techniczną oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Zamawiającego.

Celem kontroli jakości Robót będzie zapewnienie osiągnięcia założonej jakości Robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę Robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz Robót. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz Robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że Roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dokumentacji Technicznej.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa, wskazujący na to, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi i przepisami aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt. powyżej.

1.6.7. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszystkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty wydania potwierdzenia zakończenia przez inwestora.

Fakt przystąpienia do robót, Wykonawca obwieści publicznie przed ich rozpoczęciem, zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami oraz w sposób uzgodniony z Zamawiającym.

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Tablice informacyjne i ostrzegawcze będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywał tymczasowe urządzenia zabezpieczające, w tym: ogrodzenia, poręcze, oświetlenie, sygnaty i znaki ostrzegawcze, dozorców oraz wszystkie inne środki niezbędne do ochrony robót, pracowników, społeczności i innych.

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie utrzymywać teren budowy wraz z wykopami w stanie bez wody stojącej. Będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegał przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do zaleceń Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia.

1.6.8. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest stosować sprzęt, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami ustalonymi w dokumentacji projektowej. Musi on być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi użytkowania.

1.6.9. Transport

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń na oś przy transporcie materiałów i sprzętu na i z terenu robót. Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i przewożonych materiałów. Środki transportu nieodpowiadające warunkom dopuszczalnych obciążeń na osie przez Wykonawcę będą skutkowały przywróceniem do stanu pierwotnego uszkodzonych odcinków dróg na koszt Wykonawcy. Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

1.6.10. Dokumenty, które Wykonawca jest zobowiązany przygotować do odbioru końcowego:

- wizualizacje
- pozwolenie na użytkowanie lub zgłoszenie robót
- inwentaryzacja powykonawcza
- dokumentacja projektowa
- dokumentacja projektowa powykonawcza

- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu
- recepty i ustalenia techniczne
- Dziennik Budowy
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych zgodnie z STWiOR
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów
- opinia technologiczna sporządzona na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych dokumentów do odbioru a wykonanych zgodnie z STWiOR
- sprawozdania techniczne
- inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

Sprawozdania techniczne zawierać będą:

- zakres i lokalizację wykonanych robót
- wykaz wprowadzonych zmian w stosunku do Dokumentacji projektowej
- uwagi dotyczące warunków realizacji robót
- data rozpoczęcia i zakończenia robót.

2. Część informacyjna

2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z przepisów odrębnych

Projektowane zamierzenie nie narusza przepisów Prawa ochrony środowiska, Prawa Geologicznego i Górniczego oraz Prawa wodnego.

Wszelkie niezbędne dokumenty oraz uzgodnienia potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymaganiami wynikającymi z odrębnych przepisów pozyska Wykonawca we własnym zakresie.

2.2. Oświadczenie

Zamawiający udostępni Wykonawcy oświadczenie stwierdzające prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.

2.3. Przepisy prawne związane z projektem i wykonaniem robót budowlanych

1. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U. 1994 nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami Dz.U. z 2021r. Poz 2351)

2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz 690 z późniejszymi zmianami Dz.U. 2019 poz. 1065).

3. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. 2004 nr 19 poz. 177 z późniejszymi zmianami Dz.U. z 2019 r. poz. 1843, Dz.U. z 2020 r. poz. 288,1086, Dz.U. 2022 poz. 1710 ze zm.

4. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 881 z późniejszymi zmianami Dz.U. 2021 poz. 1213).

5. Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 1991 nr 81 poz. 351 z późniejszymi zmianami t.j. Dz.U. z 2021r. poz. 869).

6. Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 z późniejszymi zmianami t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973, 2127, 2269).
7. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. 2004 nr 92 poz. 880 z późniejszymi zmianami t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1098, 1718).
8. Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609) na podstawie art. 34 ust. 6 pkt 1 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2020 r. poz. 1333)
9. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 1997 nr 129 poz. 844 z późniejszymi zmianami Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650).
10. Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczenia planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym Dz.U. 2004 nr 130 poz. 1389.
11. Rozporządzenia 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. 2013 poz. 1129.
12. 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.
13. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 2 grudnia 2015 r. w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej Dz. U. 2015 poz. 2117.
14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (tekst jednolity Dz. U. 2018 poz. 583 z późn. zm.).
15. Wszystkie inne ustawy i rozporządzenia, akty prawne, Polskie Normy, zasady wiedzy technicznej i sztuki budowlanej mające zastosowanie i wpływ na kompletność i prawidłowość wykonania zadania projektowego oraz docelowe bezpieczeństwo użytkowania wraz z trwałością i ekonomiką rozwiązań technicznych dotyczące bezpośrednio zagadnień przedstawionych w powyższym Programie Funkcjonalno-Użytkowym, a nie wymienione powyżej.

2.4. Inne wytyczne i dokumenty związane z projektem i wykonaniem robót budowlanych

Dodatkowe wytyczne inwestorskie:

Zamawiający informuje, że interesuje go przede wszystkim wysoki poziom techniczny oraz wysoka jakość wykonania.

Projekt i realizacja powinny spełniać wytyczne dla budynków użyteczności publicznej oraz inne wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 nr 75 poz 690 z późniejszymi zmianami Dz.U. 2019 poz. 1065).

3. Część graficzna.

Zdjęcia przedstawiające stan istniejący budynku.























