

<b>PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY</b> <b>według formuły zaprojektuj i wybuduj PZP</b>	
Nazwa zamówienia	<b>„Termomodernizacja budynków A i D Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Szamotułach – budynek D” w zakresie:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>docieplenia ścian zewnętrznych,</li> <li>docieplenia stropów zewnętrznych,</li> <li>modernizacji okien i drzwi zewnętrznych,</li> <li>modernizacji centrali wentylacyjnej,</li> <li>modernizacji źródła c.o. i c.w.u. na pompę ciepła powietrze-woda,</li> <li>budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 22,81 kWp wraz z magazynem energii o pojemności 34,21 kWh.</li> </ol>
Adres obiektu	<b>Samodzielny Zakład Opieki Zdrowotnej (budynek D)</b> <b>Ul. Sukiennicza 13, 64-500 Szamotuły</b>
Nazwa Zamawiającego	<b>Samodzielny Zakład Opieki Zdrowotnej</b>
Adres Zamawiającego	<b>Ul. Sukiennicza 13, 64-500 Szamotuły</b>
Nazwy i kody przedmiotu zamówienia	<p>Klasyfikacja usług projektowych wg słownika CPV.</p> <p>71200000-0 - Usługi architektoniczne i podobne</p> <p>71320000-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania</p> <p>71314100-3 - Usługi elektryczne</p> <p>71323100-9 - Usługi projektowania systemów zasilania energią elektryczną</p> <p>71321200-6 Usługi projektowania systemów grzewczych</p> <p>Klasyfikacja robót budowlanych wg słownika CPV.</p> <p>45000000-7 - Roboty budowlane</p> <p>45220000-5 - Roboty inżynierskie i budowlane</p> <p>45261215-4 - Pokrywanie dachów panelami ogniwo słonecznych</p> <p>45300000-0 - Roboty instalacyjne w budynkach</p> <p>45311200-2 - Roboty w zakresie instalacji elektrycznych</p> <p>45315300-1 - Instalacje zasilania elektrycznego</p> <p>45321000-3 - Izolacja cieplna</p> <p>45330000-9 - Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne</p> <p>45331000-6 - Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych</p> <p>45400000-1 - Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych</p> <p>45450000-6 - Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe</p> <p>45410000-4 - Tynkowanie</p> <p>45430000-0 - Pokrywanie podłóg i ścian</p> <p>45440000-3 - Roboty malarskie i szklarskie</p>
Zawartość	<b>I. CZĘŚĆ OPISOWA</b> <b>II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA</b>
Opracowujący	Mgr inż. Maciej Kubiak

## Spis zawartości:

1. Słownik użytych pojęć .....	4
2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia .....	6
2.1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych: .....	10
2.1.1. Budowy instalacji pompy ciepła typu powietrze-woda na cele grzewcze i przygotowania ciepłej wody użytkowej o mocy ok. 40 kW: .....	10
2.1.2. Budowy instalacji fotowoltaicznej o mocy max 22,81 kWp wraz z magazynem energii o pojemności ok. 34,21 kWh: .....	10
2.1.3. Docieplenie ściany zewnętrznej SZ1 – ściana zewnętrzna (ok. 281,5m <sup>2</sup> ): .....	12
2.1.4. Docieplenie stropu zewnętrznego (ok. 278m <sup>2</sup> ): .....	12
2.1.5. Wymiana istniejących okien o współczynniku U=1,8W/m <sup>2</sup> K (ok. 17,86m <sup>2</sup> ): .....	13
2.1.6. Wymiana istniejących okien o współczynniku U=2,6W/m <sup>2</sup> K (ok. 25,77m <sup>2</sup> ): .....	14
2.1.7. Wymiana istniejących drzwi zewnętrznych o współczynniku U=1,8W/m <sup>2</sup> K (ok. 4,92m <sup>2</sup> ): .....	14
2.1.8. Wymiana istniejących drzwi zewnętrznych o współczynniku U=2,6W/m <sup>2</sup> K (ok. 11,33m <sup>2</sup> ): .....	15
2.1.9. Wymiana istniejącej centrali wentylacyjnej na nową: .....	16
2.1.10. Obróbki blacharskie, odwodnienie dachu i zabezpieczenia przeciw ptakom .....	18
2.1.11. Konserwacja i malowanie masztów oraz elementów kominowych .....	19
2.1.12. Wykonanie nowego podjazdu dla osób z niepełnosprawnościami wraz ze stopniami oraz poręczami przy wejściach do budynku D (biuro Dyrektora i medycyna pracy) .....	20
2.1.13. Wykonanie nowych oznaczeń wejść do budynków po termomodernizacji .....	21
2.1.14. Konserwacja, malowanie i uporządkowanie instalacji jednostek zewnętrznych klimatyzatorów wraz z przeglądem technicznym urządzeń .....	22
2.1.15. Dostosowanie oraz wydłużenie gzymsów w związku z dociepleniem elewacji .....	23
2.1.16. Wymiana drabiny wejściowej na dach .....	24
2.1.17. Wymiana rury odprowadzania spalin z agregatu prądotwórczego .....	25
2.1.18. Remont i uszczelnienie studzienki rewizyjnej kanału spalin .....	26
2.1.19. Dokumentacja projektowa .....	27
2.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia .....	29
2.2. Uwarunkowania związane ze stanem istniejącym: .....	31
2.4. Uwarunkowania związane z ochroną zabytków i położeniem na terenach prac górniczych .....	32
2.5. Uwarunkowania ppoż. ....	32
2.6. Pozostałe uwarunkowania .....	33
3. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia .....	34
3.1. Wykonanie projektu .....	34
3.2. Wykonanie robót budowlanych oraz innych prac .....	35
3.3. Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do zastosowanych wyrobów .....	37
3.4. Ogólne warunki wykonania robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych .....	37
3.4.1. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych .....	37
3.4.2. Ogólne wymagania dotyczące materiałów .....	39
3.4.3. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i transportu .....	40
3.4.4. Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót .....	41
3.4.5. Ogólne zasady dotyczące odbioru .....	42
3.4.6. Odbiór ostateczny .....	42
3.5. Postanowienia końcowe .....	43
3.6. Modyfikacje i wyjaśnienia treści PFU .....	43
1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymogami wynikającymi z innych przepisów: .....	45
2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzającego jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane .....	45
3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonywaniem zamierzenia są w szczególności: .....	45

4. Dodatkowe wytyczne Inwestorskie i uwarunkowania związane z budową przedmiotu zamówienia .....	46
4.1. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów. ....	47
4.2. Istotne przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego.....	47
4.3. Wymagania trudne do spełnienia dotyczące Wykonawcy:.....	48
4.4. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych: .....	50
4.5. Wymagania dotyczące ochrony środowiska: .....	51
4.6. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej:.....	51
4.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy:.....	51
4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej: .....	51

## I. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. Słownik użytych pojęć

**Zamawiający** – Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Szamotułach w Szamotułach przy ul. Sukienniczej 13

**Przedmiot zamówienia, inwestycja, zamierzenie**- należy przez to rozumieć zamówienie pn: "Termomodernizacja budynków A i D Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Szamotułach – budynek D" w zakresie:

- a. docieplenia ścian zewnętrznych,
- b. docieplenia stropów zewnętrznych,
- c. modernizacji okien i drzwi zewnętrznych,
- d. modernizacji centrali wentylacyjnej,
- e. modernizacji źródła c.o. i c.w.u. na pompę ciepła powietrze-woda,
- f. budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 22,81 kWp wraz z magazynem energii o pojemności 34,21 kWh
- g. Wymiana i wykonanie nowych obróbek blacharskich, elementów odwodnienia dachu oraz zabezpieczeń przeciw ptakom.
- h. Konserwacja i malowanie masztów oraz elementów kominowych, wraz z niezbędnymi naprawami i zabezpieczeniem antykorozyjnym.
- i. Konserwacja i malowanie wszystkich zewnętrznych elementów metalowych, w tym konstrukcji balkonów, balustrad i barier.
- j. Konserwacja, malowanie oraz uporządkowanie instalacji jednostek zewnętrznych klimatyzatorów, wraz z przeglądem technicznym urządzeń i wykonaniem nowych tras kablowych.
- k. Wymiana drabiny wejściowej na dach
- l. Wymiana rury odprowadzania spalin z agregatu prądotwórczego
- m. Remont i uszczelnienie studzienki rewizyjnej kanału spalin
- n. Wykonanie prac ogólnobudowlanych związanych z dostępnością:
  - wykonanie nowego podjazdu dla osób z niepełnosprawnościami przy wejściach do budynku
  - montaż poręczy dostosowanych do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami.
- o. Prace instalacyjno-budowlane uzupełniające, obejmujące:
  - wykonanie nowych oznaczeń wejść po termomodernizacji,
  - dostosowanie i wydłużenie gzymsów po dociepleniu elewacji,

**Wykonawca** – zewnętrzna firma. Na etapie początkowym Wykonawca zrealizuje prace projektowe, następnie zajmie się ich wdrożeniem, wykonaniem a także dostarczeniem poszczególnych elementów systemu w warunkach umowy pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym.

**OSD** – Operator Systemu Dystrybucyjnego;

**Instalacja/System PV** – instalacja/system obejmujący elementy składowe w postaci paneli/modułów ogniw fotowoltaicznych, inwertery, rozdzielnię elektryczną, połączenia elektryczne, system monitorujący;

**OZE** – Odnawialne Źródło Energii.

**Modernizacja, przebudowa, remont** – należy przez to rozumieć przebudowę w ujęciu zgodnym z art. 3 ust. 7, 7a,8 ustawy Prawo budowlane (Dz. U. 2023 poz. 682), to jest wykonywanie robót budowlanych w wyniku których następuje zmiana parametrów użytkowych lub technicznych istniejącego obiektu budowlanego, z wyjątkiem charakterystycznych parametrów jak: kubatura, powierzchnia zabudowy, wysokość długość, szerokość lub liczba kondygnacji.

**Rozporządzenie** – należy przez to rozumieć Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2022 poz. 1609 z dnia 18 września 2020 r wraz z późniejszymi zmianami).

**Ustawa** – należy przez to rozumieć Ustawę z 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2019 z późn. zm.)

**Program, PFU** - należy przez to rozumieć niniejszy Program Funkcjonalno - Użytkowy opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 29 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno użytkowego (Dz. U. 2021, poz. 2454 z późn. zm.)

**Przepisy** (w tym o **Obowiązujące przepisy** ) - należy przez to rozumieć aktualne, ogólnie obowiązujące na terenie RP przepisy prawne oraz przepisy prawa miejscowego obowiązujące na obszarze prowadzenia zamierzenia inwestycyjnego.

**Polskie Normy** - należy prze to rozumieć normy opublikowane przez Polski Komitet Normalizacyjny. Gdy w tekście pojawia się **Obiekt** rozumie się przez to Samodzielny Publiczny Zakład Opieki Zdrowotnej w Szamotułach, ul. Sukiennicza 13, 64-500 Szamotuły - **budynek D**

## 2. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

Przedmiotem Programu Funkcjonalno-Użytkowego jest opis wymagań i oczekiwań Zamawiającego stawianych inwestycji polegającej na zwiększeniu efektywności energetycznej Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej **budynek D** zlokalizowany w Szamotułach ul. Sukiennicza 13, 64-500 Szamotuły, w formie „zaprojektuj i wybuduj”.

Przedmiotem prac są kompleksowe prace w zakresie:

- a. docieplenia ścian zewnętrznych,
- b. docieplenia stropów zewnętrznych,
- c. modernizacji okien i drzwi zewnętrznych,
- d. modernizacji centrali wentylacyjnej,
- e. modernizacji źródła c.o. i c.w.u. na pompę ciepła powietrze-woda,
- f. budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 22,81 kWp wraz z magazynem energii o pojemności 34,21 kWh
- g. Wymiana i wykonanie nowych obróbek blacharskich, elementów odwodnienia dachu oraz zabezpieczeń przeciw ptakom.
- h. Konserwacja i malowanie masztów oraz elementów kominowych, wraz z niezbędnymi naprawami i zabezpieczeniem antykorozyjnym.
- i. Konserwacja i malowanie wszystkich zewnętrznych elementów metalowych, w tym konstrukcji balkonów, balustrad i barierek.
- j. Konserwacja, malowanie oraz uporządkowanie instalacji jednostek zewnętrznych klimatyzatorów, wraz z przeglądem technicznym urządzeń i wykonaniem nowych tras kablowych.
- k. Wymiana drabiny wejściowej na dach
- l. Wymiana rury odprowadzania spalin z agregatu prądotwórczego
- m. Remont i uszczelnienie studzienki rewizyjnej kanału spalin
- n. Wykonanie prac ogólnobudowlanych związanych z dostępnością:
  - wykonanie nowego podjazdu dla osób z niepełnosprawnościami przy wejściach do budynku
  - montaż poręczy dostosowanych do potrzeb osób ze szczególnymi potrzebami.
- o. Prace instalacyjno–budowlane uzupełniające, obejmujące:
  - wykonanie nowych oznaczeń wejść po termomodernizacji,
  - dostosowanie i wydłużenie gzymsów po dociepleniu elewacji,

obejmujące wykonanie między innymi:

- 1) pełnobrańzowej dokumentacji projektowej zawierającej wszelkie dokumenty (rysunki i ich opisy) przedstawiające obiekty budowlane składającej się na inwestycję, w szczególności: Projekt Wykonawczy, Projekt budowlany (w tym projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno – budowlany, projekty techniczne);
- 2) uzyskanie niezbędnych uzgodnień, stosownych zgłoszeń do właściwego organu i uzyskanie pozwoleń wymaganych prawem budowlanym, w tym uzgodnień z zarządcą sieci energetycznej oraz uzgodnień w zakresie bezpieczeństwa pożarowego zgodnie z art. 29 ust. 4 pkt 3 lit c ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2023 poz. 6822);
- 3) wykonanie dokumentacji wykonawczej przygotowanej przez Wykonawcę w następstwie wykonania przez Wykonawcę umowy na podstawie dokumentacji przetargowej, projektu wykonawczego, projektu budowlanego, niezbędnej do wykonania przedmiotowego zadania inwestycyjnego i inne niezbędne opracowania do prawidłowego wykonania inwestycji;
- 4) uzyskanie i przekazanie niezbędnej dokumentacji dotyczącej odbioru przedmiotu zamówienia w tym wykonanie dokumentacji powykonawczej – dokumentacji budowy w rozumieniu ustawy prawo budowlane z naniesionymi zmianami dokonanymi w toku wykonywania robót (także tych wykonywanych w trakcie rozruchu), geodezyjnymi pomiarami powykonawczymi, wykazem obiektów wraz z określeniem jednostkowej wartości tych obiektów dla potrzeb rozliczenia inwestycji przez Zamawiającego oraz zestawieniem ilościowym i jakościowym wykonanych robót. W zakres dokumentacji powykonawczej wchodzi również wszelkie wartości niematerialne i prawne w tym m.in. hasła dostępu do systemu sterowania, aplikacje programowe w postaci kodów źródłowych wytworzone w ramach realizacji zadania;
- 5) demontaż starych zbędnych elementów istniejącej instalacji grzewczej w obrębie pomieszczenia węzła cieplnego i części bezpośrednio przyległej; demontaż istniejących zbędnych urządzeń;
- 6) wykonanie robót ogólnobudowlanych według wykonanej dokumentacji projektowej;
- 7) wykonanie modernizacji źródła ciepła na cele c.o. i c.w.u. polegającą na montażu pompy ciepła typu powietrze-woda o mocy grzewczej na czynnik chłodniczy R454C lub inny o GWP<150, montaż instalacji i wykonanie niezbędnych prac budowlanych w obrębie pomieszczeń technicznych, wykonanie instalacji c.w.u. w obrębie istniejącego źródła ciepła wraz z montażem zbiornika na cele przygotowania c.w.u. z węzownicą współpracującą z nowoprojektowaną instalacją grzewczą wraz z oprzyrządowaniem, zespołem pomp obiegowych o łącznej pojemności minimum 300l o wydajności zapewniającej prawidłowe działanie instalacji c.o i c.w.u., rozdzielacza z wymaganymi obiegami grzewczymi (pompami obiegowymi, zaworami trójdrogowymi mieszającymi, układami pomiarowymi) na potrzeby centralnego ogrzewania i wentylacji;
- 8) włączenie nowopowstałej instalacji w istniejące instalacje c.o., wod-kan, elektrycznej, ciepłej wody użytkowej w budynku D;
- 9) przeprowadzenie wszelkich czynności przewidzianych obowiązującymi przepisami i normami tj. prób, regulacji zgłoszeń i odbiorów nowej instalacji, rozruchu i przeszkolenia personelu Zamawiającego obsługującego urządzenie;

- 10) przywrócenie wszelkich pomieszczeń objętych modernizacją i pracami budowlanymi wewnętrznymi i zewnętrznymi do stanu pierwotnego tzn. poprzedzającego rozpoczęcie prac budowlanych i instalacyjnych;
- 11) przekazanie materiałów odzyskanych, złomowych do Zamawiającego w celu zbycia w skupie surowców wtórnych;
- 12) przekazanie pozostałych odpadów do utylizacji przez Wykonawcę na własny koszt.
- 13) budowy instalacji fotowoltaicznej o mocy 22,81 kWp wraz z magazynem energii o pojemności ok. 34,21 kWh wraz z niezbędnym oprzyrządowaniem, montaż instalacji wraz z wykonaniem niezbędnych prac budowlanych, podłączenie do instalacji odgromowej i sieci energetycznej, podłączenie do istniejących instalacji;
- 14) wykonanie docieplenia istniejących ścian zewnętrznych oraz istniejących stropów zewnętrznych;
- 15) wykonanie wymiany okien zewnętrznych i drzwi zewnętrznych;
- 16) wykonanie wymiany istniejącej centrali wentylacyjnej.

Planowane prace budowlano-montażowe nie będą miały szkodliwego wpływu na środowisko naturalne. Program funkcjonalno-użytkowy jest stosowany jako dokument przetargowy. Oferta dostarczona przez Wykonawcę powinna obejmować całość dostaw i usług koniecznych do przeprowadzenia przedsięwzięcia, aż do momentu przekazania Zamawiającemu. Oferta powinna być zgodna z **niniejszą specyfikacją oraz dokumentacją audytową załączoną do niniejszego opracowania**. Wykonawca, w swoim zakresie, ujmie także te prace dodatkowe, prace ogólnobudowlane i instalacyjne oraz elementy instalacji, które nie zostały wyszczególnione, lecz są niezbędne dla kompleksowego wykonania przedmiotu prac.

Podczas wykonywania prac remontowo-budowlanych w budynku związanych z termomodernizacją, wykonawca musi uwzględnić szereg dodatkowych aspektów, które obejmują nie tylko tradycyjne prace budowlane, ale także wymagania specjalistyczne i zgodne z normami dostępności.

Badania i pomiary elektryczne: Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac instalacyjnych, konieczne jest wykonanie badań i pomiarów elektrycznych zakończonych protokołami. Te dokumenty są kluczowe do zapewnienia zgodności instalacji z normami bezpieczeństwa oraz do wykrycia wszelkich potencjalnych zagrożeń, które mogą wystąpić podczas prac termomodernizacyjnych.

Użyte w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym nazwy elementów poszczególnych instalacji oraz materiałów budowlanych stanowią jedynie rozwiązanie przykładowe. Zastosowane w rzeczywistości elementy instalacji i materiałów budowlanych mają być równoważne, o parametrach nie gorszych technicznie i jakościowo niż przyjęte w niniejszym PFU. Przywołane nazwy urządzeń należy traktować jako określenie standardu wykonania i parametrów techniczno-użytkowych. Dopuszcza się montaż innych urządzeń pod warunkiem dotrzymania parametrów.



W przypadku wszelkich wątpliwości lub niezgodności poszczególnych elementów w planach, opisach, należy zwrócić się na piśmie z prośbą o wyjaśnienie z zachowaniem przewidzianych w ustawie i specyfikacji form i terminów.

Oferent zobowiązany jest do weryfikacji programu, uwzględniając technologie wykonania poszczególnych elementów i zgłoszenia wszelkich niezgodności w trakcie trwania procedury przetargowej.

Wykonawca (oferent), obowiązany jest zapoznać się na miejscu ze stanem istniejącego budynku i jego instalacji technicznych, budynkami sąsiadującymi i elementami istniejącymi, na terenie objętym opracowaniem oraz z bezpośrednim otoczeniem, przewidując trudności techniczne, organizacyjne oraz logistyczne, związane z realizacją przedmiotowej inwestycji. Należy szczególną staranność przywiązać do sanitarnego standardu pracy ze względu na charakter prowadzonej funkcji budynku – budynek służby zdrowia. W planowaniu wszelkich prac należy mieć na uwadze reżim czasowy i fakt, że funkcja budynku nie może być zatrzymana, ani utrudniona, a całość prac należy planować tak, aby nie narazić ciągłości funkcjonowania budynku.

Przedmiot opracowania nie może wpłynąć na zmniejszenie niezawodności eksploatacyjnej budynku, w tym pod względem bezpieczeństwa energetycznego.

## **2.1. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych:**

Zamawiający posiada ograniczoną dokumentację techniczną istniejących instalacji oraz dokumentację audytową energetyczną dla przedmiotowego budynku i jego instalacji technicznego wyposażenia.

### **2.1.1. Budowy instalacji pompy ciepła typu powietrze-woda na cele grzewcze i przygotowania ciepłej wody użytkowej o mocy ok. 40 kW:**

- a) Zaprojektowaniu i uzgodnieniu instalacji pompy ciepła wraz ze wszystkimi niezbędnymi składnikami i włączeniem do istniejącej instalacji grzewczej i przygotowania ciepłej wody użytkowej,
- b) Uzyskanie wymaganych pozwoleń/zgód na realizację zadania jeżeli takowe będą wymagane,
- c) Dostarczenie urządzeń i materiałów budowlanych na teren prowadzenia robót budowlanych, niezbędnych do wykonania instalacji pompy ciepła,
- d) Wykonaniu kompletnej instalacji obejmującej współpracujący automatycznie system,
- e) Wykonanie niezbędnych posadowień konstrukcji i podkonstrukcji dla urządzeń,
- f) Położenie okablowania do podłączenia pompy ciepła,
- i) Zaprogramowaniu i uruchomieniu układu sterującego,
- j) Przeprowadzeniu rozruchu instalacji pompy ciepła,
- k) Opracowaniu instrukcji eksploatacji instalacji pompy ciepła na podstawie Rozporządzenia Ministra Energii z dnia 8 czerwca 2021 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1210),
- l) Przeszkoleniu osób wskazanych przez Zamawiającego w zakresie obsługi oraz bezpieczeństwa użytkowania.
- m) Przygotowaniu kompletnych instrukcji stanowiskowych wraz z przeprowadzeniem instruktażu dla personelu.

### **2.1.2. Budowy instalacji fotowoltaicznej o mocy max 22,81 kWp wraz z magazynem energii o pojemności ok. 34,21 kWh:**

- a) Zaprojektowaniu i uzgodnieniu instalacji fotowoltaicznej z magazynem energii wraz ze wszystkimi niezbędnymi składnikami i włączeniem do instalacji elektrycznej,
- b) Uzyskanie wymaganych pozwoleń/zgód na realizację zadania jeżeli takowe będą wymagane,
- c) Dostarczenie urządzeń i materiałów budowlanych na teren prowadzenia robót budowlanych, niezbędnych do wykonania instalacji fotowoltaicznych,
- d) Wykonaniu kompletnej instalacji obejmującej współpracujący automatycznie system paneli fotowoltaicznych, inwertery, niezbędną instalację elektryczną i zabezpieczenia oraz uziemienie,
- e) Wykonanie niezbędnych posadowień konstrukcji i podkonstrukcji dla instalacji modułów PV, falowników oraz magazynów energii,
- f) Położenie okablowania do podłączenia paneli PV, falowników oraz magazynów energii,
- g) Zamontowanie inwerterów dla obsługi paneli PV, falowników oraz magazynów energii,

h) Przeprowadzenie prób i pomiarów całej instalacji oraz niezbędnych pomiarów w zakresie obejmujących:

- kontrola strony DC;
- kontrola ochrony przeciw przepięciom i porażeniem prądem elektrycznym;
- kontrola strony AC;
- kontrola oznakowania i identyfikacji;
- testy ciągłości uziemienia ochronnego lub ekwipotencjalnych przewodów kompensacyjnych;
- test polaryzacji;
- pomiar napięcia obwodu otwartego;
- pomiar prądu;
- testy funkcjonalności;
- testy rezystancji izolacji;
- kontrola ochrony przeciwporażeniowej;
- badanie kamerą termowizyjną,
- pomiar krzywych prądowo-napięciowych łańcuchów modułów,
- kontrola stanu i szczelności powłok dachu membranowego po montażu instalacji PV.

i) Zaprogramowaniu i uruchomieniu układu sterującego,

j) Przeprowadzeniu rozruchu instalacji fotowoltaicznej wraz magazynem energii,

k) Opracowaniu instrukcji eksploatacji instalacji fotowoltaicznej na podstawie Rozporządzenia Ministra Energii z dnia 8 czerwca 2021 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach energetycznych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1210),

l) Przeszkoleniu osób wskazanych przez Zamawiającego w zakresie obsługi oraz bezpieczeństwa użytkowania instalacji fotowoltaicznej.

m) Przygotowaniu kompletnych instrukcji stanowiskowych wraz z przeprowadzeniem instruktażu dla personelu.

n) Lokalizacja magazynu energii zostanie wskazana przez Zamawiającego po uprzednim przedstawieniu przez Wykonawcę pełnych danych technicznych magazynu energii, obejmujących w szczególności: wymiary gabarytowe urządzenia, wymagane odstępy serwisowe, warunki posadowienia, wymagania wentylacyjne i przeciwpożarowe. Ostateczne miejsce posadowienia magazynu energii zostanie uzgodnione na etapie opracowywania dokumentacji projektowej.

Energia elektryczna wytwarzana przez zaprojektowane systemy przewidziana jest do zasilania obiektu i zredukowania jej zużycia, tym samym zredukowania kosztów zakupu energii od Operatora Energetycznego.

Zabezpieczenie przestrzeni na dachu dla paneli PV: Przy planowaniu instalacji fotowoltaicznej ważna jest ocena dostępnej przestrzeni na dachu budynków. Należy zwrócić uwagę na kominy wentylacyjne, klimatyzatory i inne urządzenia, które mogą ograniczać miejsce przeznaczone na panele PV. Zapewnienie odpowiedniego rozmieszczenia paneli słonecznych, aby uzyskać optymalną efektywność energetyczną, jest kluczowe.

### **2.1.3. Docieplenie ściany zewnętrznej SZ1 – ściana zewnętrzna (ok. 281,5m<sup>2</sup>):**

- a) opracowanie i uzgodnienie projektu termomodernizacji ścian zewnętrznych, uwzględniającego zastosowanie styropianu o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ , co zapewni spełnienie wymagań izolacyjności cieplnej zgodnych z WT2021.
- b) w ramach modernizacji ścian zewnętrznych należy przeprowadzić prace dociepleniowe. Należy zastosować dodatkową warstwę styropianu o grubości 10cm o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ , co zapewni pożądaną izolacyjność termiczną przegrody, zwiększając efektywność energetyczną budynku.
- c) skucie istniejących tynków oraz przygotowanie powierzchni do przymocowania dodatkowego ocieplenia;
- d) termoizolacja systemowa styropianem, o współczynniku przewodzenia ciepła nie większym niż  $\lambda=0,038 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ :
- e) izolację cieplną wykonać styropianem o grubości 10 cm zastosować rozwiązania systemowe producenta, obejmujące system kotwienia/kołkowania w elementach nośnych oraz zestaw materiałów klej-siatka zbrojąca-tynk zewnętrzny elewacyjny, jak dla budynków średniowysokich;
- f) Wykonanie nowych obróbek blacharskich oraz uszczelnień wokół otworów okiennych, drzwiowych i innych elementów fasady, aby zapewnić pełną szczelność i trwałość systemu.
- g) Dostosowanie elementów zewnętrznych, takich jak parapety, rynny czy systemy mocowania instalacji, do nowej grubości ocieplenia.
- h) Malowanie lub wykończenie powierzchni elewacyjnych zgodnie z projektem estetycznym oraz wymogami technicznymi Zamawiającego.
- i) Opracowanie dokumentacji powykonawczej, w tym szczegółowych instrukcji dotyczących eksploatacji i konserwacji wykonanej elewacji.

### **2.1.4. Docieplenie stropu zewnętrznego (ok.278m<sup>2</sup>):**

- a) opracowanie i uzgodnienie projektu termomodernizacji stropów, uwzględniającego zastosowanie wełny mineralnej o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,038 \text{ W/mK}$ , co zapewni spełnienie wymagań izolacyjności cieplnej zgodnych z WT2021.
- b) w ramach modernizacji stropu zewnętrznego należy przeprowadzić prace dociepleniowe. Należy zastosować dodatkową warstwę wełny mineralnej o grubości 10cm o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ , co zapewni pożądaną izolacyjność termiczną przegrody, zwiększając efektywność energetyczną budynku. Wykonanie izolacji stropów poprzez równomierne ułożenie warstwy wełny mineralnej, zapewniającej ciągłość izolacji termicznej i eliminację mostków cieplnych.
- c) docieplenie poprzez ułożenie termoizolacji bezpośrednio na stropie zewnętrznym. Warstwa termoizolacyjna - wełna mineralna twarda o gr. 10cm, izolację zabezpieczyć papą termozgrzewalną. Wykończenie stropów poprzez odpowiednie obrobienie miejsc styku izolacji z elementami konstrukcyjnymi, takimi jak belki, instalacje czy przewody, w celu zapewnienia ciągłości ocieplenia.

- d) prace te mają na celu poprawę izolacyjności termicznej przegrody zewnętrznej, co wpłynie na obniżenie strat ciepła oraz zwiększy komfort cieplny w budynku. Staranność w wykonaniu prac oraz dbałość o jakość stosowanych materiałów zapewni długotrwałą skuteczność docieplenia, przyczyniając się do oszczędności energetycznych budynku.
- e) Przeprowadzenie testów jakości wykonanych prac.
- f) Opracowanie dokumentacji powykonawczej, w tym szczegółowych instrukcji dotyczących eksploatacji i konserwacji zastosowanej izolacji.

#### **2.1.5. Wymiana istniejących okien o współczynniku $U=1,8W/m^2K$ (ok.17,86m<sup>2</sup>):**

- a) opracowanie i uzgodnienie projektu modernizacji stolarki okiennej, z uwzględnieniem wymagań WT2021: dla okien zastosowanie współczynnika przenikania ciepła  $U_w = 0,9 W/m^2K$ ,
- b) należy wymienić istniejące okna na okna o współczynniku przenikania ciepła  $U = 0,9 W/(m^2 \cdot K)$ . Wybór nowoczesnych okien o lepszej izolacyjności termicznej przyczyni się do zmniejszenia strat ciepła przez przegrodę okienną, co wpłynie na poprawę efektywności energetycznej budynku.
- c) demontaż istniejących okien zewnętrznych, wraz z usunięciem starych ram, ościeżnic oraz uszczelnień, które nie spełniają aktualnych wymagań izolacyjności cieplnej. Przygotowanie otworów okiennych poprzez oczyszczenie, wyrównanie oraz naprawę uszkodzeń w ościeżach, zapewniając prawidłowe warunki do montażu nowych elementów.
- d) dostarczenie na teren budowy nowych okien zewnętrznych o wymaganych parametrach izolacyjności cieplnej oraz wszystkich akcesoriów montażowych, takich jak kotwy, taśmy izolacyjne czy uszczelki.
- e) należy zastosować tzw. „ciepły montaż” który zapewni właściwą izolacyjność na styku okna i ściany, minimalizując ryzyko powstawania mostków termicznych.
- f) tak przeprowadzona modernizacja wpłynie korzystnie na komfort cieplny wewnątrz budynku, jak również przyczyni się do redukcji kosztów ogrzewania w okresach zimowych.
- g) Wykonanie obróbek tynkarskich wokół nowych okien, zapewniających estetyczne wykończenie i trwałość.
- h) Montaż dodatkowych elementów, takich jak parapety zewnętrzne i wewnętrzne, dostosowane do nowych okien.
- i) klamki przystosowane do obsługi przez osoby niepełnosprawne (ergonomiczna lokalizacja).
- j) Przeprowadzenie testów szczelności oraz kontroli poprawności montażu, w celu potwierdzenia zgodności z projektem i wymaganiami WT2021.
- k) Opracowanie dokumentacji powykonawczej, w tym szczegółowych instrukcji dotyczących eksploatacji i konserwacji zmodernizowanej stolarki okiennej.

### **2.1.6. Wymiana istniejących okien o współczynniku $U=2,6\text{W/m}^2\text{K}$ (ok.25,77m<sup>2</sup>):**

- a) opracowanie i uzgodnienie projektu modernizacji stolarki okiennej, z uwzględnieniem wymagań WT2021: dla okien zastosowanie współczynnika przenikania ciepła  $U_w = 0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,
- b) należy wymienić istniejące okna na okna o współczynniku przenikania ciepła  $U = 0,9 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ . Wybór nowoczesnych okien o lepszej izolacyjności termicznej przyczyni się do zmniejszenia strat ciepła przez przegrodę okienną, co wpłynie na poprawę efektywności energetycznej budynku.
- c) demontaż istniejących okien zewnętrznych, wraz z usunięciem starych ram, ościeżnic oraz uszczelnień, które nie spełniają aktualnych wymagań izolacyjności cieplnej. Przygotowanie otworów okiennych poprzez oczyszczenie, wyrównanie oraz naprawę uszkodzeń w ościeżach, zapewniając prawidłowe warunki do montażu nowych elementów.
- d) dostarczenie na teren budowy nowych okien zewnętrznych o wymaganych parametrach izolacyjności cieplnej oraz wszystkich akcesoriów montażowych, takich jak kotwy, taśmy izolacyjne czy uszczelki.
- e) należy zastosować tzw. „ciepły montaż” który zapewni właściwą izolacyjność na styku okna i ściany, minimalizując ryzyko powstawania mostków termicznych.
- f) tak przeprowadzona modernizacja wpłynie korzystnie na komfort cieplny wewnątrz budynku, jak również przyczyni się do redukcji kosztów ogrzewania w okresach zimowych.
- g) Wykonanie obróbek tynkarskich wokół nowych okien, zapewniających estetyczne wykończenie i trwałość.
- h) Montaż dodatkowych elementów, takich jak parapety zewnętrzne i wewnętrzne, dostosowane do nowych okien.
- i) klamki przystosowane do obsługi przez osoby niepełnosprawne (ergonomiczna lokalizacja).
- j) Przeprowadzenie testów szczelności oraz kontroli poprawności montażu, w celu potwierdzenia zgodności z projektem i wymaganiami WT2021.
- k) Opracowanie dokumentacji powykonawczej, w tym szczegółowych instrukcji dotyczących eksploatacji i konserwacji zmodernizowanej stolarki okiennej.

### **2.1.7. Wymiana istniejących drzwi zewnętrznych o współczynniku $U=1,8\text{W/m}^2\text{K}$ (ok.4,92m<sup>2</sup>):**

- a) opracowanie i uzgodnienie projektu modernizacji stolarki drzwiowej, z uwzględnieniem wymagań WT2021: dla drzwi zewnętrznych  $U_d = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- b) należy wymienić istniejące drzwi na drzwi o współczynniku przenikania ciepła  $U = 1,3 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ . Nowe drzwi o wyższej izolacyjności termicznej ograniczą straty ciepła przez przegrodę drzwiową, co pozytywnie wpłynie na bilans energetyczny budynku.
- c) demontaż istniejących okien i drzwi zewnętrznych, wraz z usunięciem starych ram, ościeżnic oraz uszczelnień, które nie spełniają aktualnych wymagań izolacyjności cieplnej. Przygotowanie otworów okiennych i drzwiowych poprzez oczyszczenie, wyrównanie oraz naprawę uszkodzeń w ościeżach, zapewniając prawidłowe warunki do montażu nowych elementów.

- d) dostarczenie na teren budowy nowych drzwi zewnętrznych o wymaganych parametrach izolacyjności cieplnej oraz wszystkich akcesoriów montażowych, takich jak kotwy, taśmy izolacyjne czy uszczelki.
- e) należy zastosować tzw. „ciepły montaż” który zapewni właściwą izolacyjność na styku drzwi i ściany, minimalizując ryzyko powstawania mostków termicznych.
- f) tak przeprowadzona modernizacja wpłynie korzystnie na komfort cieplny wewnątrz budynku, jak również przyczyni się do redukcji kosztów ogrzewania w okresach zimowych.
- g) Wykonanie obróbek tynkarskich wokół nowych drzwi, zapewniających estetyczne wykończenie i trwałość.
- h) Montaż dodatkowych elementów, takich jak progi drzwiowe oraz uszczelki, dostosowane do nowych drzwi.
- i) klamki przystosowane do obsługi przez osoby niepełnosprawne (ergonomiczna lokalizacja).
- j) Przeprowadzenie testów szczelności oraz kontroli poprawności montażu, w celu potwierdzenia zgodności z projektem i wymaganiami WT2021.
- k) Opracowanie dokumentacji powykonawczej, w tym szczegółowych instrukcji dotyczących eksploatacji i konserwacji zmodernizowanej stolarki drzwiowej.

#### **2.1.8. Wymiana istniejących drzwi zewnętrznych o współczynniku $U=2,6\text{W/m}^2\text{K}$ (ok.11,33m<sup>2</sup>):**

- a) opracowanie i uzgodnienie projektu modernizacji stolarki drzwiowej, z uwzględnieniem wymagań WT2021: dla drzwi zewnętrznych  $U_d = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ .
- b) należy wymienić istniejące drzwi na drzwi o współczynniku przenikania ciepła  $U = 1,3 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ . Nowe drzwi o wyższej izolacyjności termicznej ograniczą straty ciepła przez przegrodę drzwiową, co pozytywnie wpłynie na bilans energetyczny budynku.
- c) demontaż istniejących okien i drzwi zewnętrznych, wraz z usunięciem starych ram, ościeżnic oraz uszczelnień, które nie spełniają aktualnych wymagań izolacyjności cieplnej. Przygotowanie otworów okiennych i drzwiowych poprzez oczyszczenie, wyrównanie oraz naprawę uszkodzeń w ościeżach, zapewniając prawidłowe warunki do montażu nowych elementów.
- d) dostarczenie na teren budowy nowych drzwi zewnętrznych o wymaganych parametrach izolacyjności cieplnej oraz wszystkich akcesoriów montażowych, takich jak kotwy, taśmy izolacyjne czy uszczelki.
- e) należy zastosować tzw. „ciepły montaż” który zapewni właściwą izolacyjność na styku drzwi i ściany, minimalizując ryzyko powstawania mostków termicznych.
- f) tak przeprowadzona modernizacja wpłynie korzystnie na komfort cieplny wewnątrz budynku, jak również przyczyni się do redukcji kosztów ogrzewania w okresach zimowych.
- g) Wykonanie obróbek tynkarskich wokół nowych drzwi, zapewniających estetyczne wykończenie i trwałość.
- h) Montaż dodatkowych elementów, takich jak progi drzwiowe oraz uszczelki, dostosowane do nowych drzwi.
- i) klamki przystosowane do obsługi przez osoby niepełnosprawne (ergonomiczna lokalizacja).
- j) Przeprowadzenie testów szczelności oraz kontroli poprawności montażu, w celu potwierdzenia zgodności z projektem i wymaganiami WT2021.

k) Opracowanie dokumentacji powykonawczej, w tym szczegółowych instrukcji dotyczących eksploatacji i konserwacji zmodernizowanej stolarki drzwiowej.

Wymiana okien i drzwi oraz malowanie: Przy wymianie okien i drzwi w ramach prac termomodernizacyjnych szczególne znaczenie ma decyzja dotycząca malowania wnek okiennych i drzwiowych. W przypadku, gdy wymalowanie samych wnek nie będzie możliwe, należy rozważyć malowanie całych pomieszczeń, aby uzyskać jednolity i estetyczny wygląd. Decyzja o malowaniu wnek czy całych pomieszczeń powinna być podjęta w uzgodnieniu z Zamawiającym. Zamawiający powinien mieć decydujący głos w tej kwestii, uwzględniając estetykę budynku oraz potrzeby użytkowników. Ważne jest, aby zapewnić odpowiednią jakość prac malarskich, która nie tylko poprawi wygląd wnętrza, ale również dostosuje je do standardów dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami.

Montaż drzwi zewnętrznych automatycznych wpiętych do SSP z uwagi na dostępność dla osób ze szczególnymi potrzebami: W ramach prac termomodernizacyjnych, istotnym aspektem jest montaż drzwi zewnętrznych automatycznych, które będą zintegrowane z Systemem Sygnalizacji Pożaru (SSP). Drzwi te mają na celu zwiększenie dostępności budynku dla osób ze szczególnymi potrzebami, takich jak osoby starsze, z niepełnosprawnościami ruchowymi, czy pacjenci z trudnościami w poruszaniu się. Automatyczne drzwi będą łatwe do obsługi, umożliwiając ich bezproblemowe otwieranie i zamykanie bez konieczności używania rąk, co jest szczególnie istotne w sytuacjach awaryjnych, takich jak ewakuacje. System SSP będzie monitorować pracę drzwi oraz ich status, aby w razie potrzeby automatycznie otworzyć je lub zamknąć, zwiększając bezpieczeństwo użytkowników budynku. Montaż takich drzwi przyczynia się nie tylko do poprawy komfortu i bezpieczeństwa pacjentów oraz personelu, ale również do spełnienia obowiązujących standardów dostępności dla osób ze szczególnymi potrzebami, które są wymagane dla szpitali.

### **2.1.9. Wymiana istniejącej centrali wentylacyjnej na nową:**

- a) opracowanie i uzgodnienie projektu modernizacji systemu wentylacji, uwzględniającego zastosowanie centrali wentylacyjnej z odzyskiem ciepła,
- b) należy wymienić istniejącą centralę wentylacyjną bez odzysku ciepła na nowe urządzenia, pracujące ze średniorocznym odzyskiem ciepła na poziomie 75%. Minimalny dopuszczalny odzysk ciepła dla centrali wentylacyjnej musi wynosić min. 75% (przy zrównoważonych strumieniach powietrza wentylacyjnego).
- c) należy sporządzić szczegółową inwentaryzację techniczno-użytkową istniejących systemu wentylacji mechanicznej.
- d) należy wyznaczyć bilanse strumieni powietrza nawiewnego oraz wywiewnego z pomieszczeń zgodnie z aktualnymi warunkami oraz przepisami technicznymi.
- e) należy zaproponować ewentualne dodatkowe elementy nawiewne, wywiewne, transferowe oraz tłumiki akustyczne z uwzględnieniem wymaganego poziomu ciśnienia akustycznego w użytkowanych pomieszczeniach.
- f) bezwzględnie należy spełnić aktualne wymagania w zakresie standardu higienicznego.
- g) zaproponowanie skutecznego sposobu regulacji strumieni powietrza wentylacyjnego.



- h) podłączenie nowych central wentylacyjnych do istniejących kanałów wentylacyjnych, a w przypadku stwierdzenia ich złego stanu technicznego wymiana elementów wentylacyjnych na nowe.
- i) wykonanie prac instalacyjno-montażowych celem uzyskania projektowanych osiągnięć.
- j) po demontażu starych central, a przed montażem nowych, należy wykonać niezbędne prace budowlane, celem dostosowania do obowiązujących przepisów p.poż i sanitarnych.
- k) zakłada się, że realizacja przedsięwzięcia może wymagać prac towarzyszących, których nie można przewidzieć na etapie sporządzania niniejszego PFU. Konieczność i zakres niniejszych prac będzie wynikać z projektów wykonawczych.

Podczas wykonywania prac remontowo-budowlanych związanych z termomodernizacją, wykonawca musi uwzględnić szereg dodatkowych aspektów, które obejmują nie tylko tradycyjne prace budowlane, ale także wymagania specjalistyczne i zgodne z normami dostępności.

Wizualizacje dla instalacji fotowoltaicznej, pompy ciepła, centrali wentylacyjnej z integracją z systemem BMS. Przed przystąpieniem do montażu systemów takich jak fotowoltaika, pompa ciepła czy nowa centrala wentylacyjna, konieczne jest przygotowanie wizualizacji, które umożliwią ich integrację z budynkowym systemem zarządzania, który Zamawiający planuje stworzyć. Wizualizacje te powinny uwzględniać nie tylko rozmieszczenie poszczególnych elementów, ale także sposób ich połączenia i monitorowania w systemie BMS. Powinny pokazywać jak poszczególne komponenty będą przekazywały dane do systemu zarządzania budynkiem, umożliwiając ich nadzór, sterowanie oraz optymalizację pracy. Dobrze zaprojektowana wizualizacja pozwoli na śledzenie wydajności, diagnostykę oraz zdalne zarządzanie tymi systemami, co jest kluczowe dla efektywności energetycznej budynku oraz zapewnienia optymalnych warunków pracy sprzętu medycznego. Integracja powinna obejmować także mechanizmy awaryjne i alarmowe, które będą reagować na nieprawidłowości, takie jak przeciążenia czy awarie, co umożliwi szybką interwencję i minimalizację potencjalnych ryzyk dla infrastruktury budynku.

### **2.1.10. Obróbki blacharskie, odwodnienie dachu i zabezpieczenia przeciw ptakom**

W ramach realizacji robót należy wykonać kompletne nowe obróbki blacharskie oraz elementy odwodnienia i zabezpieczenia przed ptakami, zgodnie z poniższymi wymaganiami:

#### **a) Nowe opierzenia rynien**

Wykonać komplet nowych opierzeń i obróbek rynnowych, dostosowanych do geometrii istniejącego dachu oraz projektowanego systemu elewacyjnego. Obróbki muszą zapewniać pełną szczelność i prawidłowy spływ wód opadowych.

#### **b) Nowe rury spustowe**

Wymienić istniejące rury spustowe na nowe, z zapewnieniem kompatybilności z istniejącym lub projektowanym systemem odwodnienia. Przebieg rur należy dostosować do istniejących stref architektonicznych budynku.

#### **c) Zadaszenia i obróbki kominów**

Wykonać nowe obróbki i zadaszenia kominów oraz elementów wystających ponad połacie dachową. Obróbki muszą być wykonane w sposób zapewniający szczelność oraz odporność na czynniki atmosferyczne.

#### **d) Kratki przeciw ptakom**

W przestrzeniach wentylowanych, okapach dachowych, szczelinach elewacyjnych oraz innych miejscach wskazanych przez projektanta należy zamontować kratki przeciw ptakom uniemożliwiające przedostawanie się ptactwa do przestrzeni konstrukcyjnych.

#### **e) Materiał wykonania**

Wszystkie elementy blacharskie i zabezpieczenia należy wykonać z blachy tytan–cynk, kompatybilnej z istniejącymi materiałami elewacji i dachu oraz odpornej na korozję i warunki zewnętrzne.

f) Obowiązki Wykonawcy w zakresie dokumentacji i pomiarów  
Wykonawca jest zobowiązany do:

- wykonania kompletnej inwentaryzacji i pomiarów wszystkich elementów wymagających obróbek blacharskich,
- opracowania rysunków wykonawczych tych elementów w ramach dokumentacji projektowej,
- przygotowania szczegółowych rozwiązań technicznych,
- doboru wymiarów i geometrii wszystkich obróbek z uwzględnieniem tolerancji budowlanych,

### **2.1.11.        Konserwacja i malowanie masztów oraz elementów kominowych**

Zakres obejmuje wykonanie pełnych prac związanych z odnowieniem i zabezpieczeniem antykorozyjnym masztów, elementów stalowych zlokalizowanych na dachu oraz elementów kominowych, w tym daszków kominowych, w przypadku gdy nie będą wymieniane na nowe. Prace muszą zostać poprzedzone szczegółową inwentaryzacją oraz oceną stanu technicznego podczas wizji lokalnej.

Zakres obejmuje w szczególności:

- a) przeprowadzenie inwentaryzacji wszystkich masztów, obejm, odciągów, wsporników oraz elementów kominowych (daszków, czapek, obróbek), wraz z dokumentacją fotograficzną oraz oceną stopnia korozji i zużycia;
- b) oczyszczenie powierzchni metodą mechaniczną lub strumieniowo-ścierną w zakresie niezbędnym do usunięcia korozji, złuszczonych powłok malarskich oraz zanieczyszczeń;
- c) wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego poprzez zastosowanie systemu malarskiego składającego się z warstwy podkładowej antykorozyjnej oraz minimum dwóch warstw nawierzchniowych odpornych na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV, zgodnych z normą PN-EN ISO 12944;
- d) wykonanie malowania daszków kominowych i pozostałych elementów blacharskich, jeśli ich stan techniczny wskazuje na możliwość dalszej eksploatacji; elementy znacznie skorodowane lub nieszczelne należy wymienić na nowe;
- e) wymianę uszkodzonych, nadmiernie skorodowanych lub niefunkcyjnych elementów masztów i mocowań (śruby, obejm, odciągi, wsporniki), w zakresie wynikającym z inwentaryzacji;
- f) zapewnienie właściwego odwodnienia i szczelności obróbek oraz połączeń elementów kominowych, w tym konieczność korekty spadków lub dopasowania nowych mocowań w przypadku stwierdzenia nieszczelności;
- g) wykonanie prac z zachowaniem zasad bezpieczeństwa prac na wysokości, przy użyciu odpowiednich środków ochrony indywidualnej oraz sprzętu (rusztowania, podnośniki, systemy asekuracji – zgodnie z przepisami BHP);
- h) przygotowanie dokumentacji powykonawczej obejmującej: opis zakresu prac, wykaz użytych materiałów, karty techniczne zastosowanych systemów malarskich oraz dokumentację fotograficzną stanu przed i po wykonaniu robót.

### **2.1.12. Wykonanie nowego podjazdu dla osób z niepełnosprawnościami wraz ze stopniami oraz poręczami przy wejściach do budynku D (biuro Dyrektora i medycyna pracy)**

Zakres obejmuje wykonanie kompletnego, zgodnego z przepisami i normami podjazdu dla osób z niepełnosprawnościami, zlokalizowanego przy wejściach do budynku D (biuro Dyrektora oraz medycyna pracy). Podjazd ma zapewnić pełną dostępność architektoniczną obiektu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego oraz Warunkami Technicznymi.

#### **Zakres prac obejmuje w szczególności:**

**a)** wykonanie szczegółowej inwentaryzacji istniejącego terenu, układów komunikacyjnych oraz rzędnych wysokościowych w obrębie obu wejść do budynku D, w celu określenia wymaganego spadku i geometrii podjazdu;

**b)** opracowanie projektu wykonawczego podjazdu obejmującego:

- nachylenie zgodne z § 73 WT (maks. 6% dla pochylni do 9 m),
- zaprojektowanie podestów spoczynkowych co 9 m i przy każdej zmianie kierunku o wymiarach min. 1,5 × 1,5 m,
- szerokość użytkową pochylni min. 1,2 m (zalecane 1,5 m),
- konstrukcję nośną dostosowaną do warunków gruntowych,
- projekt odwodnienia liniowego i odprowadzenia wód opadowych,
- projekt dojeżdż i połączeń z istniejącymi chodnikami;

**c)** wykonanie nowych stopni wejściowych tam, gdzie wymagają tego spadki terenu lub geometria dojeżdż, z materiałów mrozoodpornych, antypoślizgowych i odpornych na ścieranie;

**d)** wykonanie podjazdu z betonu, kostki brukowej antypoślizgowej, płyt gresowych technicznych lub prefabrykatów, zgodnie z projektem i wymaganiami dla stref zewnętrznych;

**e)** wykonanie obrzeży, krawężników i zabezpieczeń bocznych zapewniających bezpieczeństwo użytkowników oraz stabilność konstrukcji podjazdu;

**f)** montaż nowych **poręczy ciągłych ze stali nierdzewnej** po obu stronach pochylni oraz przy stopniach, zaprojektowanych zgodnie z wymogami dostępności dla osób z niepełnosprawnościami, obejmujących:

- wysokości 75–90 cm,
- przekrój 35–45 mm zapewniający ergonomiczny chwyt,
- przedłużenia min. 30 cm poza pierwszy i ostatni stopień/podest,
- powierzchnię satynową lub matową (antypoślizgową),
- bezpieczne zaokrąglone zakończenia,
- kotwienie zgodne z PN-EN 1992/1993 i normami BHP;

**g)** wykonanie powierzchni antypoślizgowych na podjeździe i stopniach (w tym oznaczeń kontrastowych dla osób słabowidzących);

**h)** uporządkowanie i odtworzenie terenu wokół podjazdu, w tym nawierzchni, zieleni, dojeżdż i krawężników;

**i)** wykonanie dokumentacji powykonawczej obejmującej:

- rysunki i schematy wykonane elementów,

- dokumentację fotograficzną przed i po,
- karty techniczne i certyfikaty materiałów,
- protokoły odbiorowe.

### **2.1.13. Wykonanie nowych oznaczeń wejść do budynków po termomodernizacji**

Zakres obejmuje wykonanie nowych oznaczeń wszystkich wejść do budynków objętych inwestycją, wynikające z konieczności demontażu istniejących tablic i oznakowania podczas prac termomodernizacyjnych. Nowe oznaczenia muszą zapewniać czytelność, trwałość oraz estetyczną spójność z modernizowaną elewacją budynku.

**Zakres prac obejmuje w szczególności:**

- a)** demontaż istniejących tablic, oznaczeń tekstowych, piktogramów i elementów identyfikacji wejść, których usunięcie jest konieczne w związku z dociepleniem elewacji, naprawą tynków lub wymianą okładzin zewnętrznych;
- b)** wykonanie inwentaryzacji wszystkich dotychczasowych oznaczeń wejść i przygotowanie koncepcji nowych tablic w oparciu o:
  - dotychczasowe nazwy wejść i funkcje pomieszczeń,
  - układ wejść pozostający bez zmian,
  - wymagania dostępności (czytelność, kontrast, wysokość montażu);
- c)** opracowanie projektów graficznych oraz projektów wykonawczych nowych oznakowań, spójnych wizualnie z obiektem po termomodernizacji (układ graficzny, kolorystyka, typografia, piktogramy);
- d)** dobór materiałów odpornych na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV, takich jak:
  - stal nierdzewna,
  - płyty kompozytowe,
  - aluminium lakierowane,
  - laminaty zewnętrzne;
- e)** wykonanie i montaż oznaczeń z zastosowaniem systemów kotwień odpowiednich dla ocieplonych elewacji (system ETICS), z uwzględnieniem:
  - kołków dystansowych,
  - podkładek termicznych,
  - kotew chemicznych,
  - elementów nieprzenoszących punktowych przeciążeń na elewację;
- f)** montaż tablic w miejscach oryginalnej lokalizacji, zgodnie z inwentaryzacją, w sposób gwarantujący:
  - pełną widoczność z poziomu ciągów pieszych,
  - bezpieczeństwo użytkowników,
  - estetyczną integrację z nową elewacją;
- g)** wykonanie oznaczeń kontrastowych oraz piktogramów zgodnych z zasadami dostępności dla osób z niepełnosprawnościami;

h) przekazanie dokumentacji powykonawczej obejmującej:

- projekty graficzne,
- specyfikację techniczną,
- dokumentację fotograficzną z montażu,
- potwierdzenie zgodności z projektem.

#### **2.1.14. Konserwacja, malowanie i uporządkowanie instalacji jednostek zewnętrznych klimatyzatorów wraz z przeglądem technicznym urządzeń**

Zakres obejmuje wykonanie prac związanych z przeglądem technicznym, konserwacją, naprawą oraz malowaniem konstrukcji wsporczych jednostek zewnętrznych klimatyzatorów, a także uporządkowanie tras kablowych w dedykowanych korytach kablowych, z wyłączeniem prowadzenia przewodów po instalacji odgromowej. Prace muszą zostać poprzedzone inwentaryzacją podczas wizji lokalnej.

Zakres obejmuje w szczególności:

a) przeprowadzenie szczegółowej inwentaryzacji wszystkich jednostek zewnętrznych urządzeń klimatyzacyjnych, konstrukcji wsporczych i tras kablowych, wraz z dokumentacją fotograficzną, oceną techniczną oraz wymiarowaniem;

b) wykonanie **pełnego przeglądu technicznego jednostek zewnętrznych**, obejmującego:

- sprawdzenie prawidłowości działania urządzeń przy różnych obciążeniach,
- pomiar temperatury skraplania i parowania,
- pomiar ciśnień roboczych układu,
- ocenę pracy wentylatora i stanu łożysk,
- kontrolę stanu wymiennika ciepła, lamelk i ich ewentualne prostowanie,
- kontrolę poboru prądu sprężarki i wentylatora,
- sprawdzenie szczelności układu chłodniczego metodą dostępną zgodnie z uprawnieniami F-gaz,
- weryfikację ilości czynnika chłodniczego oraz ewentualne uzupełnienie (jeśli przewidziane i dopuszczone zakresem umowy),
- sprawdzenie poprawności mocowania rur chłodniczych, izolacji termicznej oraz odprowadzenia skroplin;

c) oczyszczenie konstrukcji stalowych jednostek zewnętrznych (szczotkowanie, szlifowanie lub czyszczenie strumieniowo-ściernie) w celu usunięcia korozji i złuszczonych powłok;

d) wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego konstrukcji nośnych poprzez zastosowanie systemu malarskiego składającego się z warstwy podkładowej antykorozyjnej oraz co najmniej dwóch warstw nawierzchniowych, zgodnych z PN-EN ISO 12944;

e) sprawdzenie stanu technicznego mocowań jednostek, wymianę elementów zużytych lub niefunkcjonalnych (śruby, wsporniki, kotwy), oraz zapewnienie stabilności posadowienia urządzeń;

f) uporządkowanie wszystkich instalacji kablowych oraz rur chłodniczych poprzez:

- wykonanie dedykowanych tras kablowych w postaci zewnętrznych koryt kablowych,
- jednoznaczny zakaz prowadzenia kabli po instalacji odgromowej, zwodach, uchwytych odgromowych oraz elementach instalacji odgromowej,
- zabezpieczenie i oznaczenie tras kablowych, aby były kompatybilne z dociepleniem elewacji;

g) wykonanie prac z zachowaniem zasad BHP, zabezpieczeniem strefy pracy oraz stosowaniem odpowiednich urządzeń asekuracyjnych przy pracach na wysokości;

h) wykonanie **testów końcowych działania wszystkich jednostek**, obejmujących:

- pomiar efektywności pracy (różnice temperatur, reakcja na obciążenie),
- test sprężarki,
- test pracy wentylatora,
- kontrolę trybów pracy (chłodzenie, grzanie – jeśli dotyczy),
- potwierdzenie prawidłowych parametrów roboczych;

i) przygotowanie dokumentacji powykonawczej obejmującej: opis wykonanych prac, wyniki pomiarów serwisowych, ocenę techniczną jednostek, wykaz zastosowanych materiałów, dokumentację fotograficzną przed i po wykonaniu robót, rysunki tras nowych koryt kablowych oraz ewentualne zalecenia eksploatacyjne.

### **2.1.15. Dostosowanie oraz wydłużenie gzymsów w związku z dociepleniem elewacji**

Zakres obejmuje dostosowanie istniejących gzymsów budynku do zwiększonej grubości ocieplenia wykonywanego w ramach termomodernizacji. Prace mają zapewnić poprawną geometrię, szczelność oraz estetykę elewacji po dociepleniu, a także ochronę przeciwdeszczową i trwałość elementów gzymsowych.

#### **Zakres prac obejmuje w szczególności:**

**a)** wykonanie szczegółowej inwentaryzacji istniejących gzymsów oraz wszystkich elementów wystających ponad lico elewacji, w tym ocenę:

- stopnia zużycia materiałów,
- stanu obróbek blacharskich,
- sposobu mocowania,
- wpływu nowych grubości ocieplenia na geometrię i odbiór wody opadowej;

**b)** opracowanie projektu wykonawczego dostosowania gzymsów, obejmującego:

- określenie zakresu wydłużenia lub przebudowy gzymsów,
- dobór materiałów odpornych na warunki atmosferyczne i promieniowanie UV,
- zaprojektowanie nowych obróbek blacharskich z zachowaniem szczelności i spadków,
- rozwiązania techniczne zapobiegające podciekaniu i degradacji ocieplenia;

- c) wykonanie prac rozbiórkowych i demontażowych w zakresie niezbędnym do poprawnej przebudowy gzymsów, z zachowaniem bezpieczeństwa i minimalną ingerencją w istniejące elementy;
- d) wydłużenie gzymsów o wartość wynikającą z nowej warstwy docieplenia (system ETICS), obejmujące:
- przedłużenie konstrukcji nośnej gzymsu (jeżeli występuje),
  - wykonanie nowej okładziny lub poszerzenia istniejącej,
  - wykonanie nowych obróbek blacharskich z wysunięciem min. 3–5 cm poza lico ocieplenia;
- e) zastosowanie nowych obróbek blacharskich zgodnych z normą PN-EN 612 oraz odpornością na korozję (blacha powlekana, stal nierdzewna, aluminium), zapewniających prawidłowe odprowadzenie wody opadowej;
- f) uszczelnienie styków gzymsu z warstwą ocieplenia poprzez zastosowanie elastycznych mas uszczelniających odpornych na warunki atmosferyczne i UV oraz systemowych taśm uszczelniających;
- g) dostosowanie elementów elewacyjnych przylegających do gzymsów, takich jak:
- parapety,
  - rury spustowe,
  - obróbki krawędziowe,
  - mocowania instalacji, aby zapewnić spójność i szczelność układu;
- h) przygotowanie i przekazanie dokumentacji powykonawczej obejmującej:
- dokumentację fotograficzną,
  - karty techniczne zastosowanych materiałów,
  - rysunki powykonawcze gzymsów,
  - opis wykonanych prac i protokoły odbiorów.

### **2.1.16. Wymiana drabiny wejściowej na dach**

W ramach zadania należy przewidzieć wymianę istniejącej konstrukcji drabiny wejściowej na dach budynku na nową, spełniającą aktualne wymagania techniczne, bezpieczeństwa użytkowania oraz BHP. Zakres prac obejmuje w szczególności:

- a) demontaż istniejącej drabiny wraz z elementami mocującymi oraz usunięcie wszystkich części zużytych, skorodowanych lub niespełniających wymagań nośności i bezpieczeństwa,
- b) wykonanie oraz montaż nowej drabiny wejściowej na dach o konstrukcji przeznaczonej do stałej eksploatacji w warunkach zewnętrznych, odpornej na korozję oraz oddziaływania atmosferyczne,
- c) zaprojektowanie drabiny w sposób zapewniający bezpieczną komunikację na dach, zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami dotyczącymi stałych środków dostępu oraz bezpieczeństwa pracy na wysokości (WT, przepisy BHP, PN-EN ISO 14122 lub równoważne),
- d) wyposażenie drabiny w wymagane elementy zabezpieczające, odpowiednie do wysokości i sposobu użytkowania, w tym w szczególności: pałąki ochronne/kosz zabezpieczający (jeżeli wymagane), poręcze przy wyjściu na dach, elementy antypoślizgowe oraz zabezpieczenie strefy wyjścia na dach przed upadkiem,



- e) wykonanie mocowań drabiny do konstrukcji budynku w sposób nie pogarszający parametrów przegród po termomodernizacji oraz bez naruszania ciągłości izolacji cieplnej i przeciwwilgociowej; mocowania należy wykonać z zastosowaniem rozwiązań systemowych dla elewacji ETICS (np. tuleje dystansowe, przekładki termiczne, kotwy chemiczne), z zachowaniem szczelności przejść przez przegrody,
- f) zabezpieczenie nowej konstrukcji antykorozyjnie adekwatnie do środowiska zewnętrznego (np. ocynk ogniowy i/lub zabezpieczenie malarskie systemowe wg PN-EN ISO 12944), a w przypadku zastosowania aluminium – użycie materiałów i osprzętu dedykowanych do pracy na zewnątrz,
- g) wykonanie niezbędnych prób i odbiorów potwierdzających stabilność oraz bezpieczeństwo użytkowania drabiny, wraz ze sporządzeniem dokumentacji powykonawczej (rysunki montażowe, protokoły odbioru, atesty/deklaracje zgodności zastosowanych wyrobów).

Rozwiązanie techniczne, materiałowe oraz dokładną lokalizację drabiny należy ująć w dokumentacji projektowej i uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektowania.

### **2.1.17. Wymiana rury odprowadzania spalin z agregatu prądotwórczego**

W ramach zadania należy przewidzieć wymianę istniejącej rury/ przewodu odprowadzania spalin z agregatu prądotwórczego na nową instalację spalinową, dostosowaną do parametrów pracy agregatu oraz aktualnych wymagań technicznych, bezpieczeństwa pożarowego i eksploatacyjnego. Zakres prac obejmuje w szczególności:

- a) wykonanie **inwentaryzacji stanu istniejącego** przewodu spalinowego, trasy prowadzenia, przejść przez przegrody, mocowań, izolacji, zakończenia ponad dachem oraz oceny stopnia zużycia/korozji i szczelności instalacji,
- b) **dobór i zaprojektowanie nowej rury/instalacji odprowadzania spalin** w oparciu o parametry agregatu prądotwórczego (moc, typ silnika, temperatura i strumień spalin, dopuszczalne opory przepływu), z zapewnieniem prawidłowego ciągu, szczelności oraz bezpiecznego odprowadzenia spalin ponad dach,
- c) uwzględnienie w projekcie zasad prowadzenia przewodów spalinowych, w tym w szczególności: kompensacji wydłużeń termicznych, tłumienia drgań przenoszonych z agregatu, odpowiedniej izolacji termicznej, zabezpieczenia przejść przez przegrody budowlane oraz wymagań ppoż.,
- d) demontaż istniejącego przewodu spalinowego wraz z elementami mocującymi i izolacją (jeżeli występuje) oraz usunięcie elementów skorodowanych lub niespełniających wymagań technicznych,
- e) wykonanie i montaż **nowej instalacji spalinowej** z materiałów przeznaczonych do pracy w wysokiej temperaturze i środowisku agresywnym (stal żaroodporna/kwasoodporna lub równoważna), wraz z kompletem elementów systemowych: kształtki, rewizje/wyczystki, odcinki kompensacyjne, tłumiki (jeżeli wymagane), wsporniki, obejmy, przejścia dachowe/ścienne oraz zakończenie przewodu,
- f) wykonanie wszystkich robót w sposób nie pogarszający parametrów przegród po termomodernizacji oraz z zachowaniem szczelności i ciągłości izolacji cieplnej i przeciwwilgociowej w miejscach przejść przez przegrody,
- g) zapewnienie prowadzenia i zakończenia przewodu spalinowego z zachowaniem **wymaganych odległości od przegród budowlanych, elementów palnych oraz otworów okiennych i**

**wentylacyjnych**, zgodnie z obowiązującymi Warunkami Technicznymi oraz wymaganiami producenta systemu spalinowego; w szczególności wylot spalin oraz trasa przewodu nie mogą powodować zagrożenia dla użytkowników ani ryzyka przedostawania się spalin do pomieszczeń,

h) zaprojektowanie i wykonanie instalacji w pełnej **zgodności z przepisami ppoż.**, w tym w zakresie klasy odporności ogniowej przejść przez przegrody, uszczelnień ogniochronnych, wymaganych stref ochronnych i odległości, oraz – jeżeli będzie to wymagane – uzyskanie niezbędnych uzgodnień z rzeczoznawcą ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych,

i) przeprowadzenie **prób szczelności i poprawności działania** instalacji spalinowej, w tym sprawdzenia ciągu i warunków pracy agregatu po wymianie przewodu, oraz wykonanie odbioru technicznego,

j) sporządzenie **dokumentacji powykonawczej** obejmującej opis techniczny, rysunki trasy przewodu, protokoły prób i odbiorów oraz atesty/deklaracje zgodności zastosowanych materiałów.

Rozwiązanie techniczne, trasa prowadzenia przewodu, odległości od przegród i otworów oraz sposób przejść przez przegrody należy ująć w dokumentacji projektowej i uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektowania.

### **2.1.18. Remont i uszczelnienie studzienki rewizyjnej kanału spalin**

W ramach zadania należy przewidzieć remont istniejącej studzienki rewizyjnej kanału spalin wraz z jej uszczelnieniem i doprowadzeniem do stanu zapewniającego bezpieczną eksploatację oraz pełną szczelność układu odprowadzania spalin. Zakres prac obejmuje w szczególności:

a) wykonanie **inwentaryzacji stanu istniejącej studzienki rewizyjnej**, w tym oceny konstrukcji, pokrywy/włazu, połączeń z kanałem spalin, stanu materiałów, stopnia zużycia, korozji, spękań oraz nieszczelności,

b) określenie w dokumentacji projektowej **zakresu remontu** oraz sposobu uszczelnienia studzienki i jej połączeń z kanałem spalin, z uwzględnieniem parametrów pracy instalacji spalinowej (temperatura spalin, kondensat, agresywność środowiska),

c) oczyszczenie studzienki, usunięcie luźnych i zdegradowanych warstw, zanieczyszczeń oraz elementów niespełniających wymagań technicznych,

d) wykonanie **napraw konstrukcyjnych i powierzchniowych** (np. uzupełnienie ubytków, reprofilacja, odtworzenie tynków/okładzin odpornych na działanie spalin i kondensatu), wraz z przywróceniem prawidłowej geometrii i drożności kanału rewizyjnego,

e) wykonanie **uszczelnienia studzienki** oraz wszystkich styków i przejść (połączenia z kanałem, spoiny, przepusty), przy zastosowaniu materiałów odpornych na wysoką temperaturę, kondensat i środowisko agresywne (systemy do kanałów spalinowych / materiały żaroodporne lub równoważne),

f) zapewnienie szczelności i bezpieczeństwa pożarowego w zakresie styków, przejść przez przegrody oraz połączeń instalacyjnych, zgodnie z obowiązującymi przepisami i wymaganiami ppoż.,

g) odtworzenie lub wymianę pokrywy/włazu studzienki (jeżeli stan istniejący tego wymaga), z zapewnieniem trwałego, szczelnego i bezpiecznego zamknięcia oraz możliwości eksploatacyjnego dostępu rewizyjnego,

h) wykonanie **prób szczelności i odbioru technicznego** potwierdzających poprawność wykonania remontu i uszczelnień, w tym sprawdzenie braku nieszczelności w warunkach pracy instalacji spalinowej,

i) sporządzenie **dokumentacji powykonawczej** obejmującej opis wykonanych prac, zastosowane materiały, protokoły odbiorów i prób oraz atesty/deklaracje zgodności,

j) jeżeli po wykonaniu wizji lokalnej oraz inwentaryzacji okaże się, że stan techniczny studzienki rewizyjnej lub jej elementów (konstrukcja, połączenia z kanałem spalin, pokrywa/właz, materiały uszczelniające) **nie pozwala na skuteczną naprawę i konserwację**, Wykonawca zobowiązany jest do **wymiany studzienki rewizyjnej w całości lub jej kluczowych elementów** na nowe, o parametrach zapewniających wymaganą szczelność, odporność temperaturową i trwałość eksploatacyjną, zgodnie z dokumentacją projektową oraz obowiązującymi przepisami, w tym ppoż.

Zakres i technologię remontu (lub wymiany, jeżeli będzie konieczna) należy ująć w dokumentacji projektowej i uzgodnić z Zamawiającym na etapie projektowania.

### **2.1.19. Dokumentacja projektowa**

W ramach przedmiotu zamówienia w zakresie opracowania dokumentacji projektowej, Wykonawca sporządzi dokumentację projektowo–kosztorysową niezbędną do realizacji robót, obejmującą:

a) Projekt zagospodarowania terenu, projekt architektoniczno–budowlany oraz projekty techniczne zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2023 poz. 682) i uzyska wymagane przepisami opinie, uzgodnienia, zgody i pozwolenia — 5 egz. + wersja elektroniczna (1 CD / USB);

b) Projekty wykonawcze zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno–użytkowego (Dz.U. 2021 poz. 2454), stanowiące podstawę wykonania wszystkich rodzajów robót budowlanych — 5 egz. + wersja elektroniczna (1 CD / USB);

c) Dokumentację branżową i opracowania specjalistyczne wynikające z zakresu inwestycji, w tym opinie, ekspertyzy, analizy, obliczenia i uzgodnienia wymagane dla poprawnego opracowania projektów i uzyskania decyzji administracyjnych — 1 egz. + wersja elektroniczna;

d) Specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych — 5 egz. + wersja elektroniczna (1 CD / USB);

e) Przedmiary robót i kosztorysy inwestorskie zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. (Dz.U. 2021 poz. 2458 oraz Dz.U. 2021 poz. 2454) — 5 egz. + wersja elektroniczna (1 CD / USB);

f) Informację BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. nr 120 poz. 1126) — 1 egz. + wersja elektroniczna;

g) Inne opracowania wymagane do uzyskania pozwolenia na budowę i pozostałych niezbędnych uzgodnień — 1 egz. + wersja elektroniczna.

Projekt techniczny powinien być sporządzony w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do realizacji przedmiotu zamówienia i kompletny, przekazany Zamawiającemu do akceptacji przed rozpoczęciem prac budowlano–montażowych. Projekt ten musi uwzględniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. (Dz.U. 2021 poz. 2454).

Dokumentacja projektowa oraz dokumentacja powykonawcza muszą zostać przekazane w formie papierowej oraz elektronicznej w formatach: PDF, WORD oraz DWG.

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

Opracowanie projektowe musi obejmować cały zakres realizowanego zadania. Dokumentacja projektowa powinna być kompletna i spełniać obowiązujące przepisy Prawa Budowlanego, przepisy techniczno-budowlane, przepisy powiązane i odpowiednie normy PN-EN lub równoważne.

Opracowanie dokumentacji projektowej będzie składać się m.in. z:

- sporządzenia wszystkich analiz, badań, ekspertyz niezbędnych do zaprojektowania i wykonania inwestycji,
- weryfikacja i uaktualnienia wszystkich dotychczasowych analiz, badań, pomiarów, i ekspertyz niezbędnych do zaprojektowania i wykonania inwestycji,
- sporządzenie wszelkich wymaganych prawem opracowań i uzyskanie niezbędnych uzgodnień oraz innych decyzji koniecznych do zrealizowania zadania,
- wykonanie projektu rozbiórek obiektów kolidujących z inwestycją z uwzględnieniem infrastruktury podziemnej,
- opracowanie budowlanej dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi obliczeniami i wymaganymi prawem uzgodnieniami,
- uzgodnienia rzeczoznawców ochrony przeciwpożarowej i zakresu sanitarno-higienicznego, a także innych uzgodnień, koniecznych do uzyskania pozwolenia na budowę,
- uzyskanie pozwolenia na budowę,
- opracowanie wykonawczej dokumentacji projektowej wraz ze wszystkimi obliczeniami i wymaganymi prawem uzgodnieniami,
- opracowanie dokumentacji powykonawczej,
- uzgodnienia rzeczoznawców ochrony przeciwpożarowej i zakresu sanitarno-higienicznego, a także innych uzgodnień, koniecznych dla realizacji robót do uzyskania pozwolenia na użytkowanie,
- uzyskanie pozwolenia na użytkowanie lub skuteczne zawiadomienie o zakończeniu budowy,
- opracowanie kompletnych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót rozszerzających zakres specyfikacji zawartych w niniejszym opracowaniu - specyfikacje powinny być wykonane przed przystąpieniem do prac budowlanych, a ponadto uzgodnione i zaakceptowane przez Zamawiającego,
- opracowanie wstępnego harmonogramu prac,
- opracowanie przedmiarów i kosztorysów inwestorskich,
- opracowanie Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia,
- opracowanie Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

Szczegółowe wytyczne dla projektu wykonawczego instalacji elektrycznych i teletechnicznych:

Projekt wykonawczy powinien zawierać:

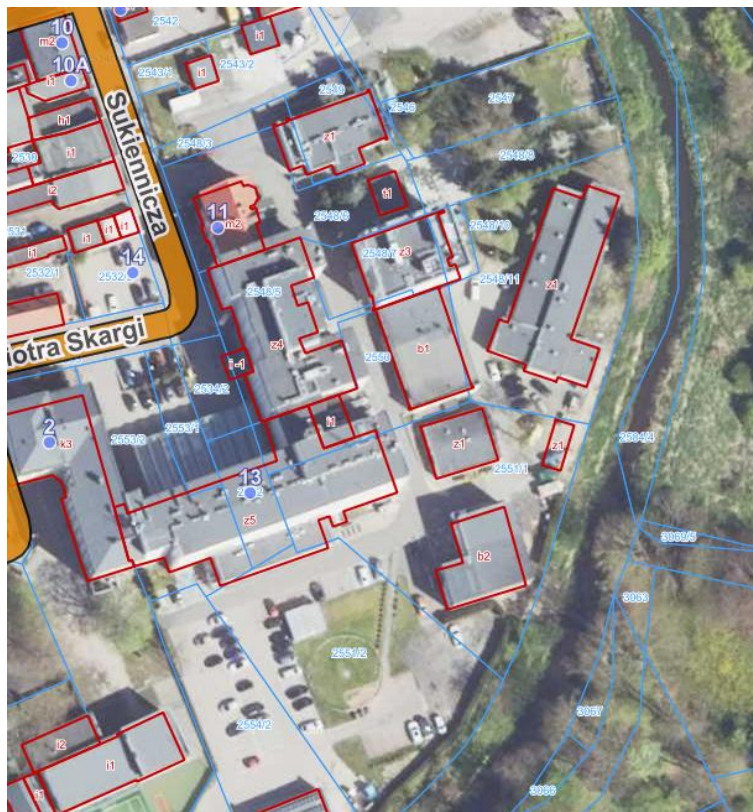
- szczegółowe plany wszystkich instalacji,
- schematy ideowe,
- widoki montażowe,
- opisy techniczne z kartami doborowymi urządzeń i komponentów,
- obliczenia ochrony przeciwporażeniowej i inne wymagane przy doborze elementów.

Szczegółowe wytyczne dla projektu wykonawczego instalacji sanitarnych:

Należy wykonać projekty wykonawcze następujących branż:

- projekt źródła ciepła (pompy ciepła)
- projekt wykonawczy powinien m. in.:
  - być sporządzony w wersji wydrukowanej i elektronicznej. Wersja elektroniczna powinna zawierać projekt w formacie pdf oraz wersji edytowalnej.
  - zawierać wszelkie niezbędne informacje wymagane do prawidłowego wykonania instalacji w niebudzący wątpliwości sposób niepozostawiający miejsca na interpretację rozwiązań
  - pokazywać przewody (rurociągi) na rzutach w rzeczywistych wymiarach wraz z liniami przedstawiającymi grubość izolacji termicznych.
  - wskazywać rozwiązania we wszelkich kwestiach, które nie są widoczne na rzutach,
  - karty techniczne elementów instalacji potwierdzające spełnienie wymagań PFU.

Na poniższych materiałach przedstawione zostały obrysy działek wraz ze wskazaniem miejsca inwestycji.



dostęp na dzień 09.12.2024 r.).

302407 4.0001.2548/5

302407\_4.0001.2548/11

302407\_4.0001.2551/1

302407\_4.0001.2552

302407\_4.0001.2553/2

Województwo

wielkopolskie

szamotulski

Szamotuły - miasto

### Szamotuty

## **2.4 Uwarunkowania związane z ochroną zabytków i położeniem na terenach prac górniczych**

Przedsięwzięcie znajduje się w obrębie historycznego układu urbanistycznego miasta Szamotuły wpisanego decyzją Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w dniu 28 czerwca 2007 r. do rejestru zabytków pod numerem rejestru 486/Wlkp/A. Tym samym znajduje się na terenie objętym ochroną konserwatorską. Wszelkie prace budowlane prowadzone na terenie inwestycji wymagają wcześniejszego uzgodnienia z Wojewódzkim Konserwatorem Zabytków w Poznaniu. Zgodnie z Ustawą o Ochronie Zabytków i Opiece Nad Zabytkami z dnia 23.07.2003 r. (Art. 35). Wszystkie przedmioty odkryte w trakcie budowy, co do których istnieje przypuszczenie, iż są one zabytkami, należy zabezpieczyć, wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot oraz niezwłocznie zawiadomić o tym fakcie Inspektora nadzoru oraz właściwego konserwatora zabytków. Koszty nadzoru archeologicznego leży po stronie Wykonawcy. W przypadku dokonania znalezisk archeologicznych badania archeologiczne nie będą obciążały Wykonawcy.

Wykonawca zobowiązany będzie do zastosowania się do zaleceń nadzoru archeologicznego i takiej organizacji Robót, aby prowadzone prace archeologiczne nie wstrzymywały prac w rejonach, w których są możliwe do wykonania. Jeżeli w wyniku prac archeologicznych wystąpią opóźnienia w robotach, Inspektor nadzoru po uzgodnieniu z Zamawiającym i Wykonawcą ustali zmianę harmonogramu wykonania robót.

## **2.5. Uwarunkowania ppoż.**

W związku z wymaganiami wynikającymi z Ekspertyzy ochrony przeciwpożarowej stanowiącej załącznik do niniejszego PFU, zakres robót termomodernizacyjnych należy zaprojektować i wykonać z zachowaniem obowiązujących przepisów ochrony przeciwpożarowej oraz z uwzględnieniem granic stref pożarowych określonych w Ekspertyzie technicznej.

### **a) Ściany oddzielenia przeciwpożarowego**

Na ścianach stanowiących element oddzielenia przeciwpożarowego, na których obecnie zastosowano izolację cieplną palną, należy zaprojektować i wykonać wyłącznie izolację niepalną z wełny mineralnej (NRO) o grubości nie mniejszej niż 10 cm, spełniającą wymagane klasy odporności ogniowej przegród wynikające z przepisów i Ekspertyzy.

W tych obszarach stosowanie styropianu jest niedopuszczalne. Wykonawca zobowiązany jest do potwierdzenia w projekcie, że przyjęty system ocieplenia zapewnia wymagane parametry ppoż. dla ścian oddzielenia przeciwpożarowego.

### **b) Pionowe pasy przeciwpożarowe EI 60 na granicach stref pożarowych**

Na granicach stref pożarowych wyznaczonych w Ekspertyzie technicznej należy zaprojektować i wykonać pionowe pasy przeciwpożarowe stanowiące rozwiązanie docelowe dla usunięcia niezgodności § 235 ust. 2 WT, tj. pionowe pasy z materiału niepalnego o szerokości co najmniej 2,0 m na całej wysokości elewacji, zapewniające spełnienie klasy odporności ogniowej EI 60 dla całej przegrody.

Pasy należy wykonać w systemie ocieplenia z niepalnej wełny mineralnej (NRO) o grubości min. 10



cm lub większej, jeśli wynika to z obliczeń projektowych. Dokumentacja projektowa musi jednoznacznie wskazać lokalizację i zakres pasów w odniesieniu do granic stref pożarowych.

c) Pozostałe powierzchnie ścian zewnętrznych

Na pozostałych powierzchniach elewacji dopuszcza się zastosowanie izolacji palnej (styropian) wyłącznie w zakresie zgodnym z obowiązującymi przepisami ppoż. oraz pod warunkiem ujednolicenia grubości warstwy termoizolacji do 10 cm, zgodnie z wymaganiem Zamawiającego.

Miejsca styku izolacji palnej i niepalnej należy wykonać w sposób zapewniający ciągłość wymaganych parametrów odporności ogniowej i nierozprzestrzeniania ognia (NRO) w całym układzie elewacji.

d) Zakaz pozostawienia izolacji palnej na granicach stref pożarowych

Nie dopuszcza się pozostawienia izolacji palnej na granicach stref pożarowych. Wszędzie tam, gdzie wymagają tego przepisy ochrony przeciwpożarowej oraz podział obiektu na strefy pożarowe, izolację elewacji należy wykonać jako niepalną z wełny mineralnej (NRO). Zastosowanie rozwiązań kompensacyjnych (zamiennych) wynikających wyłącznie z pozostawienia izolacji palnej na granicach stref nie jest przewidywane w ramach niniejszego zamówienia.

e) Wymagania dla dokumentacji projektowej

Dokumentacja projektowa musi jednoznacznie wskazywać:

- odcinki ścian wymagające zastosowania izolacji niepalnej (wełna mineralna),
- przebieg i wymiary pasów przeciwpożarowych,
- sposób rozwiązania styków izolacji palnej i niepalnej,

w odniesieniu do granic stref pożarowych wyznaczonych w Ekspertyzie technicznej.

Projekt musi zawierać obliczenia i klasyfikacje ogniowe przyjętego systemu ocieplenia, potwierdzające spełnienie wymagań EI60 / REI120 w miejscach wymaganych przepisami.

g) Stolarka przeciwpożarowa na granicach stref pożarowych

Wszystkie okna zlokalizowane na granicach stref pożarowych należy wymienić na okna o odporności ogniowej co najmniej EI 60 / E 60 – zgodnie z wymaganiami Ekspertyzy.

Otwory otwieralne w tej klasie należy wyposażać w certyfikowane siłowniki i włączyć w sterowanie SSP. Pomieszczenia z oknami wyposażonymi w siłowniki muszą posiadać czujki dymu SSP powodujące ich automatyczne zamknięcie oraz sygnalizatory akustyczne przy wejściach.

## 2.6. Pozostałe uwarunkowania

a) Wykonawca ma bezwzględny zakaz korzystania z wind szpitalnych do transportu materiałów budowlanych, narzędzi, gruzu, urządzeń oraz jakichkolwiek elementów związanych z realizacją inwestycji.

Zakaz dotyczy wszystkich wind znajdujących się w obszarze użytkowanym przez Szpital, w szczególności przeznaczonych dla pacjentów, personelu medycznego oraz transportu medycznego.

b) Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia własnych środków transportu pionowego (np. podnośników, wind towarowych tymczasowych, dźwigów, wciągarek), w sposób niezakłócający funkcjonowania Szpitala oraz zgodny z obowiązującymi wymogami BHP i p.pož.

c) W przypadku konieczności wniesienia dużych elementów technologicznych lub budowlanych (np. central wentylacyjnych, kotłów, stacji uzdatniania, rozdzielnic) należy każdorazowo uzgodnić trasę transportu, termin i sposób realizacji z Zamawiającym, z zachowaniem maksymalnej ochrony przestrzeni szpitalnej.

d) Wykonawca jest odpowiedzialny za ochronę ciągów komunikacyjnych i stref wejściowych, w tym stosowanie zabezpieczeń mechanicznych i folii ochronnych, mat antypoślizgowych oraz bieżące utrzymanie czystości.

e) Podczas wszystkich prowadzonych prac Wykonawca zobowiązany jest zapewnić pełną ciągłość funkcjonowania Szpitala oraz nieprzerwane dostawy podstawowych mediów, w szczególności:

- energii elektrycznej,
- ciepłej i zimnej wody,
- instalacji centralnego ogrzewania,
- gazów medycznych,
- wentylacji oraz klimatyzacji.
- Prace należy prowadzić w sposób umożliwiający bieżące działanie wszystkich instalacji krytycznych dla funkcjonowania obiektu medycznego oraz bezpieczeństwa pacjentów.

### **3. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

#### **3.1. Wykonanie projektu**

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania dokumentacji projektowej wykonawczej przez osoby posiadające stosowne uprawnienia, uzyskania w imieniu Zamawiającego wszystkich niezbędnych uzgodnień i dokumentów technicznych potrzebnych do wykonania przedmiotu zamówienia.

Przed rozpoczęciem prac projektowych Wykonawca dokona wizji lokalnej, oceny stanu technicznego infrastruktury Zamawiającego oraz uzgodni z Zamawiającym lokalizację elementów instalacji pompy ciepła, instalacji fotowoltaicznej i wstępnych harmonogramów prac. Zamawiający wymaga również przedłożenia do akceptacji rysunków wykonawczych i projektu wykonawczego przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z założeniami Programu Funkcjonalno-Użytkowego, wszelkimi ustaleniami między Zamawiającym a Wykonawcą i zawartą umową.

Wykonawca przy wykonywaniu dokumentacji projektowej jest zobowiązany do weryfikacji przekazanych przez Zamawiającego danych we własnym zakresie oraz informowania Zamawiającego o zauważonych występujących w nich istotnych rozbieżnościach w odniesieniu do stanu faktycznego.

W ramach przedmiotu zamówienia w zakresie opracowania projektu, Wykonawca sporządzi kompletny projekt techniczno-wykonawczy dla instalacji obejmujący wszystkie przewidywane prace w ramach przedmiotowego przedsięwzięcia, w tym:

- a. docieplenia ścian zewnętrznych,
- b. docieplenia stropów wewnętrznych,
- c. modernizacji okien i drzwi zewnętrznych,
- d. modernizacji centrali wentylacyjnej,

- e. modernizacji źródła c.o. i c.w.u. na pompę ciepła powietrze-woda,
- f. budowa instalacji fotowoltaicznej o mocy 22,81 kWp wraz z magazynem energii o pojemności 34,21 kWh.

W ramach opracowania należy uwzględnić aktualne:

- a) Normy i przepisy,
- b) Uzgodnienia z Zamawiającym,
- c) Standardy budowy systemów elektroenergetycznych,
- d) wytyczne projektowe oraz uzgodnienia z Inwestorem.

W ramach przedmiotu zamówienia w zakresie opracowania dokumentacji projektowej, Wykonawca sporządzi dokumentację projektową, która ma zawierać:

- 1) projekt wykonawczy - 5 egz. wersji papierowej;
- 2) kosztorys inwestorskiego - 5 egz. w wersji papierowej;
- 3) przedmiar robót - 5 egz. wersji papierowej;

Wszystkie elementy dokumentacji należy w formie elektronicznej zapisać na nośniku CD w formacie .pdf, oraz nadającym się do kopiowania.

Projekt wykonawczy musi być sporządzony w zakresie i stopniu dokładności niezbędnym do sporządzenia przedmiaru robót i kosztorysu inwestorskiego. Wykonawca przedłoży dokumentację projektową do akceptacji Zamawiającemu. Zamawiający zaakceptuje lub wnieśli uwagi do dokumentacji w ciągu 7 dni od otrzymania kompletnej dokumentacji projektowej.

### **3.2. Wykonanie robót budowlanych oraz innych prac**

W ramach przedmiotu zamówienia w zakresie wykonawstwa, Wykonawca wykona prace montażowe i budowlane, a także inne prace obejmujące:

- a) Roboty przygotowawcze
- b) Roboty budowlano-montażowe

Niedopuszczalne jest:

- a) Realizowanie prac budowlanych i instalacyjnych bez zatwierdzonego przez Zamawiającego projektu,
- b) Sporządzenie projektu bez uprzedniej wizji lokalnej i uzgodnienia założeń projektu z Zamawiającym.

#### **Bezpieczeństwo i przepisy BHP oraz ppoż**

Wszystkie prace budowlane, w tym wymiana okien, instalacja systemów energetycznych czy montaż drzwi automatycznych, muszą być wykonane zgodnie z przepisami BHP i ppoż. Dotyczy to zarówno organizacji placu budowy, jak i procedur awaryjnych. Ważne jest, aby pracownicy byli odpowiednio przeszkoleni i wyposażeni w odpowiednie środki ochrony osobistej, a także aby przestrzegać norm bezpieczeństwa przeciwpożarowego podczas prac na dachu i w obrębie budynku.

### **Zasady gwarancji i serwisowania**

Wykonawca zapewni serwisowanie wybudowanych instalacji w okresie objętym gwarancją i rękojmią. Koszty serwisowania urządzeń i instalacji w okresie obowiązywania gwarancji/rękojmi pokrywa Wykonawca. Prowadzony będzie bezpłatny serwis pod względem napraw oraz przeglądów.

W ramach przedmiotu zamówienia ustala się gwarancję i rękojmię na roboty budowlano-montażowe oraz prace projektowe – minimum 36 miesięcy, liczonych od dnia podpisania przez Zamawiającego (bez uwag) protokołu odbioru końcowego.

Zasady serwisowania:

- 1) serwis i konserwacja będzie wykonywana przez wyspecjalizowany podmiot, posiadający niezbędne uprawnienia, na zasadach gwarancji producenta zamontowanych urządzeń i osprzętu,
- 2) obowiązkowe coroczne przeglądy gwarancyjne na wezwanie zleceniodawcy w okresie rękojmi i gwarancji na roboty budowlano-montażowe (minimum 36 miesięcy od dnia podpisania przez Zamawiającego (bez uwag) protokołu odbioru końcowego robót budowlanych),
- 3) czas reakcji serwisu będzie nie dłuższy niż 48 godz. (licząc dni robocze) od momentu zgłoszenia awarii w okresie gwarancji i rękojmi,
- 4) wszelkie prace wykonywane w ramach gwarancji, w tym serwis, naprawy oraz cykliczne przeglądy będą bezpłatne i Wykonawca ma obowiązek wliczyć je ryczałtowo w cenę zadania.
- 5) konieczność bezpłatnego przeglądu dotyczy wszystkich urządzeń i automatyki w ramach przedmiotu zadania.

### **Ubezpieczenie**

Podczas wykonywania prac remontowo-budowlanych w szpitalu, wykonawca musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie, które zapewni ochronę zarówno jego interesów, jak i interesów placówki medycznej. Prace budowlane w takich miejscach wiążą się z dodatkowymi ryzykami, szczególnie w kontekście uszkodzenia sprzętu medycznego, dlatego istotne jest, aby ubezpieczenie obejmowało różne aspekty ochrony. Kluczowym ubezpieczeniem jest odpowiedzialność cywilna (OC), która chroni wykonawcę przed odpowiedzialnością za szkody wyrządzone osobom trzecim oraz mieniu, w tym sprzętowi medycznemu. Suma ubezpieczenia powinna być dostosowana do specyfiki prac i potencjalnych zagrożeń. Dodatkowo, wykonawca powinien rozważyć ubezpieczenie od kradzieży, uszkodzeń i straty sprzętu, które obejmie zarówno sprzęt budowlany, jak i medyczny, narażony na uszkodzenia w wyniku prac. Niezwykle ważne jest również ubezpieczenie od nieszczęśliwych wypadków (NNW) dla pracowników. Dodatkowo, zapisy powinny uwzględniać wymóg współpracy wykonawcy z kierownictwem szpitala, aby zminimalizować ryzyko uszkodzenia sprzętu medycznego i zapewnić odpowiednią komunikację oraz procedury awaryjne. Ubezpieczenie powinno uwzględniać również wymogi dotyczące monitoringu i kontroli prac, aby zapewnić przestrzeganie wszystkich procedur oraz minimalizowanie ryzyka uszkodzeń sprzętu medycznego. Posiadanie odpowiedniego ubezpieczenia jest kluczowe, ponieważ zabezpiecza ono interesy finansowe wykonawcy i minimalizuje ryzyko dla szpitala, w którym prowadzone są prace budowlane.

### **3.3.Opis wymagań Zamawiającego w stosunku do zastosowanych wyrobów**

Zamawiający wymaga, aby przy wykonywaniu robót budowlanych zostały zastosowane wyroby (urządzenia, materiały budowlane), które zostały dopuszczone do obrotu zgodnie z art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2023 poz. 682) oraz przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1213) oraz rozporządzeń wykonawczych do ww. ustaw. Wszystkie niezbędne elementy robót budowlanych powinny być wykonane w standardzie i zgodnie z obowiązującymi normami.

Każdy materiał przed dostarczeniem na plac budowy instalacji powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru na podstawie karty materiałowej z dołączonymi kartami katalogowymi, stosownymi certyfikatami, aprobatami technicznymi czy deklaracjami zgodności.

Stosowane materiały mają spełniać wszelkie wymagania sanitarne w tym posiadać Atesty Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny (Atest PZH) - dopuszczający produkt do kontaktu z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

### **3.4. Ogólne warunki wykonania robót budowlanych odpowiadających zawartości specyfikacji technicznych**

#### **3.4.1. Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych**

Wykonawca robót będzie odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową (projekt koncepcyjny, zaakceptowany projekt budowlany, zaakceptowany projekt wykonawczy), Programem Funkcjonalno-Użytkowym, Specyfikacją Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru, Specyfikacją Istotnych Warunków Zamówienia, harmonogramem robót. Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne z dokumentacją techniczną. Cechy materiałów i elementów budowlanych powinny być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami. Wykonawca będzie miał obowiązek stosowania się podczas realizacji robót do wszelkich przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego.

Wykonawca zobowiązany będzie znać wszystkie przepisy, które zostały wydane przez władze centralne i miejscowe, a także inne przepisy i wytyczne, związane w jakikolwiek sposób z pracami budowlanymi i będzie odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót. Wykonawca będzie zobowiązany przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej i utrzymywać sprawny sprzęt pożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Wykonawca będzie zobowiązany stosować się do ustawowych i lokalnych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót.

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

Przekazanie terenu budowy (prowadzonych prac) nastąpi w terminach wskazanych w umowach i dokumentacji kontraktowej przez Zamawiającego na rzecz Wykonawcy. Wykonawca ma obowiązek

zapewnić sobie dodatkowy teren niezbędny na potrzeby placu budowy (zajęcia pasa drogowego, wynajem dodatkowego terenu w okolicy placu budowy).

Przed rozpoczęciem robót przez Wykonawcę należy uzyskać akceptację Zamawiającego dokumentacji projektowej, na bazie, której realizowane będą prace oraz przedłożyć wszelkie wymagane uzgodnienia. Obowiązek zabezpieczenia budowy oraz terenu i obiektów sąsiednich spoczywa na Wykonawcy w trakcie całego procesu inwestycyjnego aż do zakończenia prac i końcowego protokolarnego odbioru danego obiektu. W trakcie prac wymagane jest utrzymanie ruchu publicznego a wszystkie miejsca przyległe do ciągów komunikacyjnych powinny być należycie ogrodzone, zabezpieczone i oznakowane. Właściwe oznakowanie jest również wymagane dla wjazdów i wyjazdów z terenu prowadzonych prac. Wykonawca jest zobowiązany do prowadzenia prac z zachowaniem możliwie najmniejszej uciążliwości dla użytkowników budynków, przy którym wykonywane są roboty budowlane oraz przyległych terenów publicznych i prywatnych.

W razie wystąpienia z winy Wykonawcy jakichkolwiek uszkodzeń w trakcie przygotowywania i realizacji robót jest On zobowiązany do naprawienia szkód na własny koszt. W tym celu Wykonawca musi zawrzeć umowę ubezpieczeniową na realizację prac budowlanych w zakresie wszelkiego ryzyka związanego z wykonywaniem robót budowlano-montażowych, rozszerzoną o ryzyka projektowe, ryzyka realizacji harmonogramu i ryzyka pracy w nadgodzinach.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania przepisów dot. ochrony przeciwpożarowej w trakcie całego procesu prowadzonych prac. Składowanie materiałów łatwopalnych powinno odbywać się zgodnie ze szczegółowymi przepisami, w porozumieniu z PSP.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru końcowego Robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na Placu i wokół Placu Budowy. Technologia wykonania instalacji powinna wykorzystywać możliwie w jak największym stopniu elementy gotowe i prefabrykowane. Łączenie poszczególnych elementów powinno odbywać się w sposób zapewniający jak największą trwałość instalacji. Wykonawca zorganizuje wykonanie robót w taki sposób, aby prowadzenie ich odbywało się w sposób jak najmniej uciążliwy dla użytkowników. Z zachowaniem ciągłości dostawy wody do odbiorców.

W okresie prowadzenia robót budowlanych wykonawca jest odpowiedzialny za:

- 1) organizację robót,
- 2) zabezpieczenie osób trzecich oraz ich mienia,
- 3) ochronę środowiska,
- 4) warunki BHP, warunki bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z wykonaniem zadania,
- 5) zabezpieczenie terenu robót,
- 6) Przestrzeganie reżimu sanitarnego i czasowego wykonywanych prac.

W przypadku uszkodzenia w trakcie realizacji robót budynków, instalacji lub innych składników majątkowych Zamawiającego lub osób trzecich, Wykonawca odpowiada za wyrządzone szkody na podstawie kodeksu cywilnego.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- 1) odbiór wykonanej dokumentacji projektowej (uzgodnionej z Zamawiającym),
- 2) odbiór końcowy poprzedzony rozruchem instalacji, w którym Wykonawca wydaje Zamawiającemu przedmiot umowy.

Montażu instalacji powinni dokonywać wykwalifikowani montażyści posiadający aktualne uprawnienia w zakresie instalacji fotowoltaicznych. Na czas prowadzenia robót budowlanych Wykonawca ma obowiązek ustanowić kierownika budowy posiadającego uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji, urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń.

### **3.4.2. Ogólne wymagania dotyczące materiałów**

Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby budowlane, które zostały dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie oraz spełniają wymogi Ustawy o Wyrobach Budowlanych z dnia 16 kwietnia 2004 r. (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1213).

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do wykonania robót Wykonawca powinien przedstawić szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów oraz odpowiednie świadectwa przeprowadzonych badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego.

Wskazane w dokumentacji projektowej konkretne typy materiałów i urządzeń nie są wiążące określają jedynie standard wykonania i wymogi techniczne dla projektu.

Szczegółowe parametry materiałów i urządzeń zostały zawarte w niniejszym opisie.

Materiały i urządzenia wymagane do przeprowadzenia prac montażowych instalacji mogą zostać przyjęte na budowę, jeśli:

- Są zgodne z charakterystykami ujętymi w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym, projekcie wykonawczym i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót
- Posiadają wymagane certyfikaty i dopuszczenia do obrotu i stosowania w budownictwie
- Zostały zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru na podstawie wniosków Wykonawcy o zatwierdzenie materiałów zawierających wszystkie dokumenty, na podstawie których materiał jest dopuszczony do obrotu zgodnie z Ustawą o wyrobach budowlanych, w tym kompletną Ocenę Techniczną o ile materiał został dopuszczony do obrotu na jej podstawie.
- Są nieuszkodzone w transporcie, pozbawione wad fabrycznych i odpowiednio zapakowane i zabezpieczone

W przypadku wątpliwości co do jakości materiałów i osiągnięcia deklarowanych parametrów, na żądanie Zamawiającego, Wykonawca wykona badania sprawdzające przez certyfikowane laboratorium i przedstawi ich wyniki.

Zamawiający nie dopuszcza przyjęcia na budowę i stosowania materiałów niewiadomego pochodzenia. Wykonawca odpowiedzialny jest za odpowiednie przygotowanie logistyczne dostaw, tak aby prace montażowe przebiegały terminowo i zgodnie z przyjętym harmonogramem.

Wykonawca zobowiązany jest do właściwego składowania materiałów i urządzeń przeznaczonych do realizacji projektu tak, aby:

- Nie uległy one zanieczyszczeniu, zniszczeniu bądź uszkodzeniu
- Sposób składowania nie utrudniał prowadzenia prac i nie stanowił zagrożenia dla pracowników i osób trzecich

Miejsce składowania materiałów na budowie powinno być zabezpieczone przed czynnikami atmosferycznymi (odpowiednio do składowanych towarów) oraz zabezpieczone zgodnie z przepisami BHP. Po stronie Wykonawcy leży obowiązek zabezpieczenia towarów przed kradzieżą. Wykonawca jest również odpowiedzialny za należyte wykorzystanie materiałów zwłaszcza pomocniczych pod kątem racjonalnego zużycia.

Zabronione jest stosowanie przez Wykonawcę materiałów, których użycie będzie w sposób trwały szkodliwe dla środowiska naturalnego oraz stosowanie materiałów, które wywołują szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego. Wszystkie materiały, które stanowią odpad, powinny mieć świadectwa dopuszczenia wydane przez uprawnioną jednostkę, które w sposób jednoznaczny będą określać brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko. Materiały szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie trwania robót, dla których szkodliwość dla środowiska zanika po zakończeniu prac mogą zostać użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania. Wszystkie użyte do realizacji inwestycji materiały muszą posiadać wymagane prawem dokumenty.

W przypadku braku deklaracji właściwości użytkowych będzie wymagane oświadczenie producenta lub dostawcy o braku konieczności sporządzenia takiej deklaracji.

Potwierdzeniem spełnienia wymagań są:

- 1) karty techniczne (DTR) oferowanych urządzeń,
- 2) certyfikat zgodność urządzeń z normami: IEC 61215, IEC 61730 lub równoważnymi,
- 3) certyfikaty potwierdzające zgodność inwerterów z dyrektywą elektromagnetyczną i niskonapięciową,
- 4) karty techniczne oferowanych urządzeń, w tym pompy ciepła, paneli fotowoltaicznych i inwerterów,
- 5) deklaracje zgodności oferowanych urządzeń, w tym pompy ciepła, paneli fotowoltaicznych i inwerterów,
- 6) gwarancje producentów na urządzenia.

Dokumenty te dołącza się do końcowego protokołu odbioru.

### **3.4.3. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu i transportu**

Wykonawca będzie zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie będzie powodował niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Liczba i wydajność jednostek sprzętowych powinna gwarantować przeprowadzenie prac zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej inwestycji oraz wskazaniemi Inwestora i we właściwym terminie określonym w umowie.

Sprzęt podlegający przepisom o dozorcze technicznym, powinien mieć aktualnie ważne dokumenty uprawniające do jego eksploatacji, a Wykonawca dostarczy Inwestorowi kopie dokumentów poświadczających dopuszczenia sprzętu do użytkowania, jeśli wymagane jest to przepisami.



Zastosowany sprzęt powinien spełniać wszelkie wymagania bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia zarówno pracowników jak i osób trzecich.

Sprzęt, maszyny i inne narzędzia, które nie gwarantują zachowania warunków umowy, zostaną zdyskwalifikowane i nie będą dopuszczone do realizacji prac budowlanych. Inspektor Nadzoru ma prawo do dowolnej kontroli używanego sprzętu i żądać od Wykonawcy aktualnych dokumentów dopuszczeniowych. Zastosowanie sprzętu nietypowego oraz innego niż wskazany w dokumentacji technicznej i PFU musi zostać uzgodnione i zatwierdzone przez Inżyniera Kontraktu.

Wykonawca powinien stosować jedynie takie środki transportowe, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość realizowanych prac budowlanych i właściwości przewożonych materiałów, a ich liczba powinna gwarantować przeprowadzenie prac zgodnie z wymaganiami dokumentacji projektowej inwestycji oraz wskazaniami Inwestora i we właściwym terminie określonym w umowie.

Środki transportu wykorzystywane na drogach publicznych powinny spełniać wymagania i być eksploatowane zgodnie z przepisami ruchu drogowego. Bezwzględnie należy przestrzegać dopuszczalnej granicy ładowności pojazdów. Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia wszelkich wjazdów na drogi publiczne i nie dopuszczać do zanieczyszczenia tych wjazdów i dróg oraz w razie zanieczyszczenia – usunąć je natychmiast i na własny koszt.

Transport materiałów niebezpiecznych bądź szkodliwych dla środowiska powinien odbywać się zgodnie ze stosownymi przepisami z zachowaniem szczególnych środków ostrożności.

#### **3.4.4. Ogólne wymagania dotyczące kontroli robót**

Wykonawca będzie w pełni odpowiedzialny za kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zobowiązany będzie zapewnić odpowiedni system kontroli prac, wymagany personel i sprzęt, obsługę laboratoryjną, zaopatrzenie oraz wszystkie urządzenia konieczne do pobierania próbek i wykonywania badań materiałów oraz robót. Wykonawca będzie zobowiązany dostarczyć Zamawiającemu wymagane świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt posiadają ważną legalizację.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do zaakceptowania przez Zamawiającego programu zapewnienia jakości (PZJ), w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjna gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

- organizację wykonania robót, w tym termin i sposób prowadzenia robót
- organizację placu budowy
- plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne
- wykaz osób odpowiedzialnych za terminowość wykonania poszczególnych elementów robót
- system (sposób i procedurę) proponowanej kontroli i sterowania jakością robót
- wyposażenie w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli
- wykaz maszyn i urządzeń stosowanych na budowie z ich parametrami technicznymi oraz wyposażeniem
- sposób i procedurę pomiaru badań

- sposób i formę gromadzenia wyników badań laboratoryjnych

Wykonawca będzie zobowiązany przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymogami zawartymi w PFU wraz z załącznikami oraz dokumentacji projektowej i STWIORB.

### **3.4.5. Ogólne zasady dotyczące odbioru**

Roboty budowlane w zależności od rodzaju podlegać będą następującym odbiorom:

- odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi końcowemu,

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji podlegają zakryciu. O gotowości do odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu Wykonawca zobowiązany będzie zgłosić poprzez dokonanie wpisu do dziennika budowy oraz powiadomienie Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany będzie zgłosić gotowość danej części robót do odbioru poprzez dokonanie wpisu do dziennika budowy oraz powiadomienie Zamawiającego. Jakość i ilości robót podlegających zakryciu zostanie oceniona na podstawie przedstawionych przez Wykonawcę dokumentów, zawierających komplet dokumentów jakościowych, wyników badań laboratoryjnych, sprawdzeń oraz w oparciu o przeprowadzone Zamawiającego, z zachowaniem zgodności z dokumentacją projektową oraz ewentualnymi wcześniejszymi ustaleniami i uzgodnieniami.

### **3.4.6. Odbiór ostateczny**

Ostateczne zakończenie prac oraz gotowość instalacji do odbioru końcowego powinna zostać stwierdzona przez Wykonawcę poprzez dokonanie wpisu w Dzienniku Budowy, z jednoczesnym bezzwłocznym zawiadomieniem Zamawiającego. Odbiór końcowy powinien nastąpić w terminie i na zasadach określonych w umowie.

Odbioru końcowego wykonanych prac będzie dokonywać komisja odbiorowa, która zostanie wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty powinna dokonać ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych przez Wykonawcę dokumentów jakościowych, wyników badań, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania prac z dokumentacją projektową inwestycji.

**Wynagrodzenie za wykonane roboty budowlane zgodnie z umową będzie wynagrodzeniem ryczałtowym, a wykonanie obmiarów będzie elementem pomocniczym, określającym postęp w realizacji oraz zaawansowania prac budowlanych.**

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnym powiadomieniem o tym fakcie Zamawiającego. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół ostatecznego odbioru bez uwag.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- 1) dokumentację projektową powykonawczą z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- 2) wypełniony wewnętrzny dziennik budowy,
- 3) wyniki pomiarów kontrolnych i badań,
- 4) deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wykorzystanych materiałów
- 5) oświadczenie Kierownika Budowy o zgodności wykonania prac budowlanych z projektem wykonawczym oraz przepisami i obowiązującymi normami,
- 6) oświadczenie Kierownika Budowy o doprowadzeniu do należytego stanu i porządku przyległego terenu.
- 7) kserokopię zgłoszenia przyłączenia instalacji PV do sieci elektroenergetycznej wraz z potwierdzeniem jego odbioru.
- 8) kserokopię zawiadomienia Państwowej Straży Pożarnej wraz z potwierdzeniem jego odbioru.

### **3.5. Postanowienia końcowe**

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia, spełniając wymagania ustawy Prawo Budowlane (Dz. U. z 2013, poz. 1409 ze zm.), innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm oraz zasady wiedzy technicznej. Wykonawca będzie odpowiedzialny za prowadzenie robót, za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty ich zakończenia. Po zakończeniu realizacji zamierzenia Wykonawca zobowiązany jest do uporządkowania obiektu oraz terenu przyległego celem ich przywrócenia ich do stanu pierwotnego.

W przypadku ewentualnego uszkodzenia sieci, instalacji i urządzeń w czasie realizacji zamierzenia, Wykonawca bezzwłocznie powiadomi Zamawiającego i zainteresowane strony oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw, pokrywając jednocześnie wszystkie koszty powstałych uszkodzeń. Z uwagi na wykonywanie zamierzenia w czynnym obiekcie, Wykonawca odpowiadać będzie za bezpieczeństwo osób trzecich oraz ich mienia w całym okresie realizacji od daty przekazania placu budowy (robót) aż do daty odbioru końcowego. Okresowe wyłączenia ogrzewania bądź braku ciepłej wody mogą wystąpić tylko po uzgodnieniu z inwestorem z odpowiedni wyprzedzeniem, gdzie będzie ustalone wyłączenie..

### **3.6. Modyfikacje i wyjaśnienia treści PFU**

W uzasadnionych przypadkach Zamawiający może w każdym czasie przed upływem terminu składania ofert zmodyfikować treść niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego jako części składowej specyfikacji warunków zamówienia (SWZ). Modyfikacje są każdorazowo wiążące dla Wykonawców. Wykonawca może zwrócić się do Zamawiającego z prośbą o udzielenie wyjaśnień treści niniejszego programu funkcjonalno-użytkowego. Na udzielone roboty budowlane Wykonawca udzieli minimum 3-

letniej gwarancji i rękojmi. Niniejsze PFU dotyczy przeprowadzenia kompleksowej termomodernizacji budynków A i D Samodzielnego Publicznego Zakładu Opieki Zdrowotnej w Szamotułach – **budynek D**. Zamawiający nie posiada pełnej dokumentacji projektowej, dlatego wymagane jest, żeby Wykonawcy przed złożeniem oferty odbyli wizję lokalną na obiekcie, dokonali inwentaryzacji stanu istniejącego i zapoznali się ze stanem technicznym urządzeń, instalacji i oczekiwań zamawiającego.

## II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### 1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia budowlanego z wymogami wynikającymi z innych przepisów:

- Kopia mapy zasadniczej
- Inwentaryzacja obiektu istniejącego

### 2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzającego jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania nieruchomością, na terenie której planowana jest inwestycja.

	302407_4.0001.2534/2
	302407_4.0001.2548/5
	302407_4.0001.2548/7
	302407_4.0001.2548/11
Identyfikator działki	302407_4.0001.2550
	302407_4.0001.2551/1
	302407_4.0001.2551/2
	302407_4.0001.2552
	302407_4.0001.2553/1
	302407_4.0001.2553/2
Województwo	wielkopolskie
Powiat	szamotulski
Gmina	Szamotuły - miasto
Obręb	Szamotuły

Dopuszczalna jest realizacja inwestycji na nieruchomości Zamawiającego.

### 3. Przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonywaniem zamierzenia są w szczególności:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2023 poz. 682),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r, w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1225),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1679),
- Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1710)
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2454) ,

- Rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie wspólnego słownika zamówień (CPV) (DZ.U.U.E.L.2002.340.1) zmienionym rozporządzeniem komisji (WE) nr 213 / 2008 z dnia 28 listopada 2007 r. (DZ.U.U.E.L.2008.74.1),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (t.j. Dz.U. 2023 poz. 645)
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r., w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych. (Dz. U. z 2012 r., poz. 463)
- Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991r. o ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2057)
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (t.j. Dz.U. 2023 poz. 822),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 2009r. w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych (Dz.U. 2009 nr 124 poz. 1030),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 17 września 2021 r. w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej (Dz.U. 2021 poz. 1722),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. – Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627)
- Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 22 lipca 2011 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny w publicznych i niepublicznych szkołach i placówkach (Dz.U. 2011 nr 161 poz. 968)
- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r., w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2017 poz. 2294)
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. 2023 poz. 537)
- Polskie normy obowiązujące w budownictwie.

#### **4. Dodatkowe wytyczne Inwestorskie i uwarunkowania związane z budową przedmiotu zamówienia**

- 1) Roboty będą wykonywane na działce, do której dojazd poprowadzony jest przez drogę publiczną.
- 2) Zastosowane materiały i technologie robót muszą gwarantować okres użytkowania dla obiektu nowo wznoszonego.
- 3) Transport materiałów oraz praca sprzętu i maszyn budowlanych nie mogą stanowić utrudnienia ani zagrożenia dla otaczającego środowiska.
- 4) Teren składowania materiałów powinien być wygrodzony, zabezpieczony przed dostępem dla osób postronnych.

5) Wykluczone jest składowanie, magazynowanie materiałów łatwopalnych. Materiały takie powinny być dowożone na bieżąco.

6) Nawierzchnie w obszarach prowadzenia prac w razie zniszczenia po zakończeniu prac powinny być doprowadzone do stanu pierwotnego.

#### **4.1. Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów.**

W przypadku zaistnienia okoliczności uzasadniających przekroczenie którejś z podanych wartości projektowej określonej w PFU możliwe jest uzyskanie akceptacji Zamawiającego jedynie podczas trwania procedury zamówienia publicznego zgodnie z ustawą Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1710). Po podpisaniu umowy parametry podane w zamówieniu nie mogą ulec zmianie.

#### **4.2. Istotne przepisy prawne i normy związane z projektowaniem i wykonaniem zamierzenia budowlanego**

Wykonawca **zobowiązany** jest dokonać wizji lokalnej i zapoznać się wnikliwie ze stanem istniejącym inwestycji w stopniu pozwalającym na rzetelne sporządzenie oferty. Koncepcję projektową należy przedłożyć Inwestorowi do akceptacji w terminie 30 dni od dnia podpisania umowy.

Ileokroć w dokumencie jest mowa o aktach prawnych, przywoływane są one w rozumieniu poniżej wskazanych opublikowanych tekstów. Jeżeli do czasu realizacji zakresu niniejszego PFU nastąpiły zmiany w niżej wymienionych dokumentach, należy stosować ich aktualne wykładnie.

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. 2023 poz. 682),
- 2) Ustawa z dnia 11 września 2019 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1710)
- 3) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1213);
- 4) Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz.U. 2022 poz. 2556),
- 5) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz.U. 2023 poz. 1094);
- 6) Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1385);
- 7) Ustawa z dnia 20 lutego 2015 r. o Odnawialnych Źródłach Energii (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1378)
- 8) Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (t.j. Dz.U. 2021 poz. 2454),
- 9) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1679).
- 10) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych ( Dz. U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401).
- 11) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 nr 120 poz. 1126)
- 12) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1225).

- 13) Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 r. – w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (t.j. Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650).
- 14) Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz.U. 2021 poz. 1990).
- 15) Rozporządzenie Ministra Kultury i Dziedzictwa Narodowego z dnia 2 sierpnia 2018 r. w sprawie prowadzenia prac konserwatorskich, prac restauratorskich i badań konserwatorskich przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków albo na Listę Skarbów Dziedzictwa oraz robót budowlanych, badań architektonicznych i innych działań przy zabytku wpisanym do rejestru zabytków, a także badań archeologicznych i poszukiwań zabytków (t.j. Dz.U. 2021 poz. 81).
- 16) Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10).
- 17) Rozporządzenie (WE) nr 2195/2002 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 listopada 2002 r. w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV).
- 18) Rozporządzenie Komisji (WE) nr 213/2008 z dnia 28 listopada 2007 r. zmieniające rozporządzenie (WE) nr 2195/2003 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień (CPV) oraz dyrektywy 2004/17/WE i 2004/18/WE Parlamentu Europejskiego i Rady dotyczące procedur udzielania zamówień publicznych w zakresie zmiany CPV.
- 19) Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) NR 305/2011 z dnia 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania do obrotu wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG.
- 20) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r., w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 11.12.2017, poz. 2294)
- 21) Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (t.j. Dz.U. 2023 poz. 537)

Jeżeli w trakcie realizacji robót zgodnie z opracowaną dokumentacją projektową, znajdzie konieczność wykonania dodatkowej dokumentacji uzupełniającej niezbędnej dla realizacji robót, Wykonawca wykona tę dokumentację na własny koszt i przedstawi Zamawiającemu do akceptacji.

#### **4.3. Wymagania trudne do spełnienia dotyczące Wykonawcy:**

- Wykonawca musi posiadać w swoim zespole osoby uprawnione do sporządzania projektów we wszystkich specjalnościach objętych Zamówieniem.
- Wykonawca ma obowiązek dysponować kierownikami robót z uprawnieniami do kierowania robotami budowlanymi w specjalnościach objętych zamówieniem.
- Wykonawca zobowiązany jest w trakcie budowy do prowadzenia dziennika budowy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco i dotyczyć będą przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz czynności technicznych wykonywanych podczas prowadzenia robót zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 22 grudnia 2022 r. w sprawie dziennika budowy oraz systemu Elektroniczny Dziennik Budowy (Dz.U. 2023 poz. 45).



Dziennik budowy przechowywany będzie w miejscu prowadzenia robót budowlanych w pomieszczeniu wskazanym przez Zamawiającego (obustronnie zaakceptowanym).

- Wykonawca poniesie koszty organizacji placu budowy, koszty ubezpieczenia budowy.
- Wykonawca poniesie koszty zabezpieczenia terenu pod zaplecze budowy i składu materiałów, koszty korzystania z wody i energii elektrycznej oraz zapewnienia własnych węzłów sanitarnych lub po uzgodnieniu z Zamawiającym będzie korzystał z jego mediów po uzgodnieniu kwoty ryczałtowej.
- Po stronie Wykonawcy leżą wszelkie koszty niezbędne do zrealizowania zamówienia wynikające wprost z PFU i jego załączników, jak również koszty w nich nie ujęte, a bez których nie można wykonać prawidłowo zamówienia.
- Wykonawca ma obowiązek prowadzenia robót z zapewnieniem warunków zgodnych z przepisami BHP, p/poż. i ochrony przed kradzieżą.
- Wykonawca ma obowiązek po zakończeniu robót uporządkować teren i przekazać go Zamawiającemu w terminie ustalonym do końcowego odbioru robót.
- Wykonawca zapewni w pełni wykwalifikowany personel do projektowania, kierowania oraz wykonania robót przewidzianych umową.
- Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie szkody powstałe w związku z prowadzeniem robót objętych niniejszym postępowaniem.
- W przypadku ingerencji w istniejące instalacje Wykonawca będzie zobowiązany do nieodpłatnego usunięcia ewentualnych usterek wynikłych z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy.
- Wykonawca jest zobowiązany na każde żądanie Zamawiającego lub Inspektora Nadzoru Inwestorskiego do przedłożenia dokumentów potwierdzających dopuszczenie materiałów, urządzeń i elementów do wykonania przedmiotu zamówienia oraz dokumentów potwierdzających spełnienie przez materiały i urządzenia wymagań określonych w PFU, STWiOR oraz dokumentacji projektowej. Powyższe dokumenty należy przedłożyć w terminach wyznaczonych przez Zamawiającego lub Inspektora nadzoru Inwestorskiego.
- Wykonawca ma prawo wnosić ewentualne uwagi i zapytania dotyczące przedmiotu zamówienia w terminach przewidzianych ustawowo (Prawo Zamówień Publicznych) na etapie procedury przetargowej. Po podpisaniu umowy jakiegokolwiek roszczenia z tytułu wykonania prac, nie wymienionych w PFU a niezbędnych do kompleksowej realizacji będą traktowane jako ujęte w kosztach oferty.
- Warunkiem udziału w postępowaniu jest aby Wykonawca nie podlegał wykluczeniu na podstawie art. 108 ustawy Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz.U. 2022 poz. 1710).

#### **4.4. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych:**

##### **Przekazanie placu budowy:**

- Zamawiający protokolarnie przekaze Wykonawcy teren robót budowlanych. Po przekazaniu terenu robót Wykonawca będzie za niego odpowiadał, za jego ochronę i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty przekazania placu budowy do czasu odbioru końcowego.
- Zamawiający nie zapewnia pomieszczeń socjalnych i magazynowych. Wykonawca jest zobowiązany do organizacji placu i zaplecza budowy na własny koszt. Zamawiający nie zapewnia dozoru mienia Wykonawcy.
- Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę wykonanych robót do czasu odbioru końcowego. Uszkodzone lub zniszczone podczas prac elementy oraz urządzenia Wykonawca naprawi lub odtworzy na własny koszt.

##### **Wykonanie robót budowlanych:**

- Wykonawca przedstawi Inwestorowi do akceptacji harmonogram robót uwzględniając wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty w dniu podpisania umowy.
- Prowadzenie robót nie może naruszać interesu osób trzecich.
- Przedmiotowy zakres robót będzie obejmował również: sprzątanie, wywóz śmieci, wywóz odpadów, zabezpieczenie oraz oznakowanie terenu robót zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz dbanie o stan techniczny i prawidłowość oznakowania przez cały czas trwania robót budowlanych, uporządkowanie placu budowy po zakończeniu robót.
- W przypadku zamontowania urządzeń i materiałów niezatwierdzonych przez Zamawiającego i niespełniających wymagań określonych w PFU, STWiOR, dokumentacji projektowej, Wykonawca na własny koszt zdemontuje je i zamontuje urządzenia i materiały zgodne z wymaganiami.
- Wykonawca ma obowiązek wykonywać prace budowlane od poniedziałku do piątku w godzinach od 7:00 do 15:00 lub w godzinach wcześniej ustalonych z Zamawiającym.

##### **Odbiór robót:**

- Z czynności odbioru kolejnych etapów robót, a także z czynności odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu sporządza się protokoły, zawierające opis przebiegu czynności danego odbioru oraz wszelkie ustalenia poczynione w jego toku. Za datę odbioru ostatecznego uznaje się datę odbioru robót bez usterek.
- W przypadku stwierdzenia przy odbiorze robót wad (tj.: braków w wykonanych robotach, czynnościach lub innego rodzaju uchybień w stosunku do ich zamierzonego na dzień odbioru stanu), Zamawiający ma prawo odmówić odbioru i wyznaczyć termin na usunięcie wad. Po usunięciu wad Wykonawca zobowiązany jest poinformować Zamawiającego i Inspektora Nadzoru Inwestorskiego o ich usunięciu i ponownie pisemnie zgłosić ich gotowość do odbioru.
- Odbiór końcowy ma na celu przekazanie Zamawiającemu ustalonego przedmiotu umowy do eksploatacji po sprawdzeniu jego należytego wykonania i przeprowadzeniu przewidzianych w przepisach badań, sprawdzeń, prób technicznych, rozruchów instalacyjnych itp. Gotowość do odbioru

końcowego Wykonawca zgłosi Zamawiającemu w formie pisemnej oraz wpisem do dziennika budowy, a także przekaże wraz ze zgłoszeniem Zamawiającemu całość wymaganej prawem dokumentacji powykonawczej. Do odbioru końcowego Zamawiający przystąpi po uzyskaniu od Inspektora Nadzoru Inwestycyjnego potwierdzenia zakończenia całości robót oraz ich gotowości do odbioru.

#### **4.5. Wymagania dotyczące ochrony środowiska:**

W czasie trwania prac Wykonawca musi stosować się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy. Po zakończeniu prac Wykonawca zobowiązany jest do odtworzenia stanu sprzed rozpoczęcia robót (uporządkowanie terenu, itp.). Wykonawca będzie również unikać uszkodzeń i uciążliwości dla osób lub własności społecznej wynikających z nadmiernego hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego działań. Prace generujące duży hałas będą wykonywane w czasie uzgodnionym z Zamawiającym.

#### **4.6. Wymagania dotyczące ochrony przeciwpożarowej:**

Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać przepisy o ochronie przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy w maszynach i pojazdach. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

#### **4.7. Bezpieczeństwo i higiena pracy:**

Wykonawca jako koordynator do spraw bhp i p/poż. zobowiązany jest poinformować pracowników o zagrożeniach dla bezpieczeństwa i zdrowia podczas pracy na terenie placu budowy i w jego obrębie. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Należy zachować szczególną ostrożność podczas prowadzenia robót wewnątrz budynku oraz przy prowadzeniu prac na wysokości.

#### **4.8. Ochrona własności publicznej i prywatnej:**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na terenie robót budowlanych oraz jest zobowiązany zapewnić ich właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem w czasie trwania prac. W przypadku ich uszkodzenia Wykonawca powiadomi bezzwłocznie Zamawiającego oraz dokona napraw przywracających ich stan z przed uszkodzenia. Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie szkody spowodowane jego działaniem.