

Program Funkcjonalno – Użytkowy

Opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. nr 202 z dnia 16 września 2004 r. poz. 2072, z późniejszymi zmianami).

NAZWA ZADANIA: **TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU STRAŻNICY W GUBINIE WRAZ Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII**

LOKALIZACJA: **66-620 GUBIN UL. KOŁĘTAJA 22**

INWESTOR: **KOMENDA POWIATOWA PANSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W KROŚNIE ODRZAŃSKIM UL. SIENKIEWICZA 2A, 66-660 KROSNO ODRZAŃSKIE**

JEDNOSTKA KOORDYNUJĄCA: **IPS PAWEŁ SŁUGOCKI
UL. PINOKIA 14
65-012 ZIELONA GÓRA**

JEDNOSTKA OPRACOWUJĄCA: **ET-ENERGOAUDYT
UL. BERNARDYŃSKA 2
64-000 KOŚCIAN**



OPRACOWAŁ: **dr inż. EWA TEŚLAK
up. nr MI/ŚE/890/2009**

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY „TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU STRAŻNICY W GUBINIE WRAZ Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII”

Nazwy i kody robót objętych przedmiotem zamówienia wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

Grupa robót	Klasa robót	Kategoryzacja robót	Nazwa
429			Różne maszyny ogólnego i specjalnego przeznaczenia
		42961	System sterowania i kontroli
451			Przygotowanie terenu pod budowę
	4511		Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne
		45111	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne
		45112	Roboty w zakresie usuwania gleby
		45113	Roboty na placu budowy
	4512		Próbné wiercenia i wykopy
712			Usługi projektowania architektonicznego
	7120		Usługi architektoniczne i podobne
		7125	Usługi architektoniczne, inżynieryjne i pomiarowe
713			Usługi inżynieryjne
		71320	Usługi inżynieryjne w zakresie projektowania
453			Roboty instalacyjne w budynkach
	4531		Roboty instalacyjne elektryczne
		45311	Roboty w zakresie okablowania i instalacji elektrycznych
		45315	Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach
		45316	Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
		45137	Inne instalacje elektryczne
	4532		Roboty izolacyjne

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY „TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU STRAŻNICY W GUBINIE WRAZ Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII”

		45321	Izolacja cieplna
		45323	Roboty w zakresie izolacji dźwiękoszczelnych
	4533		Roboty instalacyjne wodno-kanalizacyjne i sanitarne
		45331	Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatycznych
		45332	Roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
		45343	Roboty instalacyjne przeciwpożarowe
454			Roboty wykończeniowe w zakresie robót budowlanych
	4541		Tynkowanie
	4542		Roboty w zakresie stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
		45421	Roboty w zakresie stolarki budowlanej
		45422	Roboty ciesielskie
	4544		Roboty malarskie i szklarskie
		45441	Roboty szklarskie
		45442	Nakładanie powierzchni kryjących
		45443	Roboty elewacyjne
	4545		Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
		45451	Dekorowanie
455			Wynajem maszyn i urządzeń wraz z obsługą operatorską do prowadzenia robót z zakresu budownictwa oraz inżynierii wodnej i lądowej
	4551		Wynajem dźwigów wraz z obsługą operatorską
	4552		Wynajem koparek wraz z obsługą operatorską
093			Energia elektryczna, cieplna, słoneczna i jądrowa
	0933		Energia słoneczna

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY „TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU
STRAŻNICY W GUBINIE WRAZ Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII”**

		093312	Słoneczne moduły fotoelektryczne
		093320	Instalacje słoneczne

Spis treści

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	7
2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.....	11
2.1. Opis techniczny budynków objętych opracowaniem.....	11
3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W ODNIESIENIU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	15
3.1. Wymagania dotyczące architektury i wykończenia	15
3.2. Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy	15
3.3. Wymagania dotyczące robót budowlanych – czyszczenie i zabezpieczenie elewacji, remont i/lub wymiana nadproży okiennych	15
3.4. Montaż stolarki okiennej i drzwiowej	16
3.5. Wymagania dotyczące robót budowlanych – dachy i stropodachy.....	18
3.6. Wymagania dotyczące wykonania instalacji sanitarnych.....	19
3.7. Wymagania dotyczące wymiany oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne	19
3.8. Wymagania dotyczące instalacji fotowoltaicznej.....	20
3.9. Wymagania dotyczące materiałów	20
3.10. Warunki Ochrony PPOŻ.....	20
3.11. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy	21
4. WYMAGANIA TECHNICZNE	23
Prace budowlane.....	24
4.1. Konserwacja i zabezpieczenie ścian ceglanych	24
4.2. Renowacja ściany otynkowanej	26
4.3. Termomodernizacja stropodachów	27
4.4. Wymiana stolarki okiennej.....	27
4.5. Remont klatki schodowej i korytarzy	28
4.6. Remont wiaty	29
4.7. Renowacja rzeźby.....	29
4.8. Montaż obróbek blacharskich (rynny, rury spustowe).....	29
4.9. Instalacja odgromowa	29
Prace instalacyjne – instalacje branży sanitarnej.....	29
5.1. Modernizacja kotłowni.....	29
Prace instalacyjne – instalacje branży elektrycznej.....	30
6.1. Modernizacja oświetlenia wbudowanego	30
6.2. Instalacja fotowoltaiczna.....	31

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY „TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU
STRAŻNICY W GUBINIE WRAZ Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII”**

5. INFORMACJE OGÓLNE.....	35
6. Założenia do projektowania	35
7. Plan wdrożenia i eksploatacji projektu.....	35
8. Realizacja robót	36
8.1. Przygotowanie terenu budowy	36
8.1. Transport materiałów.....	37
8.2. Odbiory.....	37
8.3. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony ppoż.	37
9. Spis załączników	40
9.2. Mapa sytuacyjna.....	40
9.3. Załączniki graficzne rzuty, elewacje, zestawienie stolarki, posadzki.....	40
9.4. Uproszczony kosztorys	40

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie programu funkcjonalno-użytkowego termomodernizacji i remontu budynku strażnicy w Gubinie wraz z zastosowaniem alternatywnych źródeł energii - w systemie zaprojektuj i wybuduj.

Niniejsze opracowanie zawiera opis i wymagania w zakresie wykonania dokumentacji projektowej wg niżej wymienionych branż wraz z uzgodnieniami wymaganymi przepisami prawa budowlanego, uzyskanie pozwolenia na budowę lub zgłoszenia robót budowlanych oraz termomodernizację i remont budynku Strażnicy oraz wykonanie instalacji fotowoltaicznej, na podstawie tej dokumentacji, zatwierdzonej przez Zamawiającego.

Budynek, na którym planuje się przeprowadzenie termomodernizacji i remontu oraz teren, na którym planuje się montaż instalacji fotowoltaicznej zlokalizowane są na działce nr 248/1; obręb nr 5, gmina Gubin – obszar miejski.

Kompletna dokumentacja projektowa powinna zawierać następujące składniki:

- Projekt budowlano – wykonawczy, w tym:

Projekt zagospodarowania terenu wraz z uzgodnieniami.

Projekt architektoniczno-budowlany (projekty budowlane i wykonawcze), w tym:

- architektoniczny
- konstrukcyjny
- wewnętrznych instalacji sanitarnych, w tym:
 - Projekt technologii kotłowni
- instalacji elektrycznych, (instalacja fotowoltaiczna), w tym:
 - Projekt wewnętrznej instalacji oświetleniowej
 - Projekt instalacji fotowoltaicznej

Uwaga:

- W ramach przedmiotu zamówienia należy uzyskać wszelkie decyzje administracyjne, w tym Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach inwestycji, decyzję Konserwatora Zabytków i uzgodnienia niezbędne do zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia. Wszelkie opłaty i koszty z tym związane ponosi Wykonawca;
- Podane rozwiązania architektoniczne, konstrukcyjne i instalacyjne należy traktować jako propozycję, które nie ograniczają możliwości innych rozwiązań po uprzednim uzyskaniu akceptacji Zamawiającego.

- Opracowane projekty budowlane lub materiały zgłoszeniowe muszą uwzględniać zakres robót określony w PFU. Niniejsze opracowanie obejmuje wymagania, jakie musi spełnić Wykonawca robót, w zakresie prac projektowych oraz wykonawstwa robót.
- Opracowanie zawiera informacje niezbędne dla opracowania założeń, wykonania projektów technicznych i przeprowadzenia realizacji przedsięwzięcia.
- Niniejsze opracowanie nie zastępuje projektu budowlano-wykonawczego, lecz stanowi jego wytyczne dla określenia standardów wykonania i jakości prac. Poszczególne roboty zostały opisane w dalszej części programu.
- **Ostateczne rozwiązania projektowe leżą w gestii projektanta lecz powinny uwzględniać warunki określone w PFU**

Przedmiotem zamówienia jest:

I. Prace projektowo-przygotowawcze

1) Sporządzenie projektów budowlanych w zakresie niezbędnym do uzyskania prawomocnej decyzji administracyjnej (zgłoszenia lub pozwolenia na budowę) z uzyskaniem wynikających z przepisów uzgodnień, opinii, pozwoleń – przy zadośćuczynieniu wymaganiom zawartym w ustawie z 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118, z późn. zm. – ostatnia zmiana Dz.U. 2020 poz. 1333) oraz Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133 z późn. zm.) oraz innych uzgodnień niezbędnych dla uzyskania pozwolenia na użytkowanie.

2) Sporządzenie projektów wykonawczych oraz specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót według wymagań zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. 2004 nr 130 poz. 1389 z późn. zm).

3) Wystąpienie w imieniu Zamawiającego do miejscowego Dystrybutora Energetycznego w sprawie wydania warunków przyłączenia układu fotowoltaiki do sieci energetycznej.

4) Na zakres prac źródeł energii elektrycznej opracować projekt wykonawczy urządzeń fotowoltaiki wraz z układem pomiarowo-rozliczeniowym i uzgodnić z odpowiednią jednostką energetyczną oraz rzeczoznawcą do spraw ochrony ppoż. Projekt instalacji należy przedłożyć do wglądu Zamawiającemu, przed podpisaniem umowy o świadczenie usługi kompleksowej lub umowy o świadczenie usług dystrybucji energii.

5) Na zakres prac źródła ciepła opracować projekt wykonawczy technologii kotłowni, którą należy uzgodnić i przedłożyć do akceptacji Zamawiającemu.

Dokumentację projektową należy opracować w wersji papierowej - 5 egz. oraz w wersji elektronicznej na nośniku np.CD, w szczególności zawierającej:

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY „TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU STRAŻNICY W GUBINIE WRAZ Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII”

- wykonanie koncepcji modernizowanych i projektowanych instalacji, który należy przedłożyć do akceptacji Zamawiającemu,
- szczegółowy opis techniczny przyjętych rozwiązań wraz z uzasadnieniem i niezbędnymi obliczeniami technicznymi oraz opis przyjętej technologii robót,
- załączniki formalno-prawne, - rysunki budowlane (rzuty, przekroje, szczegóły) w odpowiedniej skali,
- dokumentację należy opracować zgodnie z aktualnymi przepisami Prawa Budowlanego i obowiązującymi warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i budowlę, aktualnymi normami oraz zgodnie z audytem energetycznym i elektrycznym,
- należy uzyskać wszystkie wymagane prawem zgody i uzgodnienia, a w szczególności: uprawnionego rzeczoznawcy ds. higieniczno-sanitarnych, uprawnionego rzeczoznawcy ds. ochrony przeciwpożarowej, związane z ochroną środowiska, konserwatora zabytków.
- sporządzenie karty informacyjnej przedsięwzięcia i/lub Raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko, wraz z uzyskaniem decyzji o środowiskowych wymaganiach (jeżeli wymagane),
- wykonanie harmonogramu z uwzględnieniem szczegółowego planu testów i rozruchu systemu, - należy uwzględnić wszystkie roboty przygotowawcze potrzebne do realizacji zadania,

II. Prace wykonawcze

1) Wykonanie robót budowlanych na podstawie sporządzonych projektów i specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót, w tym:

- wykonanie termomodernizacji, w zakresie: wymiana stolarki okiennej, izolacja stropodachów, zgodnie z audytami energetycznymi i programem funkcjonalno-użytkowym,
- wykonanie modernizacji kotłowni w zakresie wynikającym z audytów i programu funkcjonalno-użytkowego,
- wykonanie robót budowlanych w pomieszczeniu kotłowni związanych z modernizacją źródła ciepła.
- wykonanie instalacji fotowoltaicznej o mocy 40 kW (lub równoważnej zapewniającej uzysk energii 38000 kWh/rok) wraz z układem pomiarowo-rozliczeniowym i zdalnym monitorowaniem, zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym, Przewiduje się montaż instalacji fotowoltaicznej na gruncie.
- instalację przyłączonego obiektu od miejsca rozgraniczenia własności urządzeń elektroenergetycznych Wykonawca winien wykonać we własnym zakresie, zgodnie z uzgodnionym z energetyką projektem i zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
- wymiana istniejących opraw świetlówkowych i żarowych na nowe LED, wraz z niezbędną instalacją elektryczną,

- teren budowy powinien być zabezpieczony w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracowników i osób trzecich,

- Wykonawca uzgodni z Inwestorem godziny pracy, w których będą prowadzone roboty

- działalność związana z realizacją przedmiotu zamówienia należy prowadzić w sposób minimalizujący uciążliwość prac dla otoczenia. Przedmiotowa inwestycja musi spełniać warunki ochrony przed pozbawieniem dostępu do drogi publicznej oraz przed pozbawieniem możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności.

2) Montaż instalacji i urządzeń elektrycznych, w tym:

- podłączenie instalacji fotowoltaiki do sieci elektroenergetycznej, zgodnie z warunkami uzyskanymi od miejscowego operatora sieci dystrybucyjnej w sposób gwarantujący, iż cała energia wyprodukowana z PV będzie skonsumowana na potrzeby strażnicy.

3) Przeprowadzenie wymaganych prób i badań, przed uzyskaniem odbiorów robót i przygotowaniem dokumentów związanych z oddaniem do użytkowania zmodernizowanego obiektu i instalacji. W trakcie prób należy zweryfikować na drodze pomiarów osiągniętą sprawność elektryczną systemu fotowoltaicznego w odniesieniu do sprawności deklarowanej przez producenta elementów układu fotowoltaiki.

4) Dostarczenie instrukcji obsługi systemu grzewczego (kotłowni w zmodernizowanym zakresie oraz projektowanych OZE oraz dokumentacji powykonawczej).

5) Przeprowadzenie szkolenia personelu Zamawiającego w zakresie eksploatacji i konserwacji wyposażenia objętego przedmiotem zamówienia.

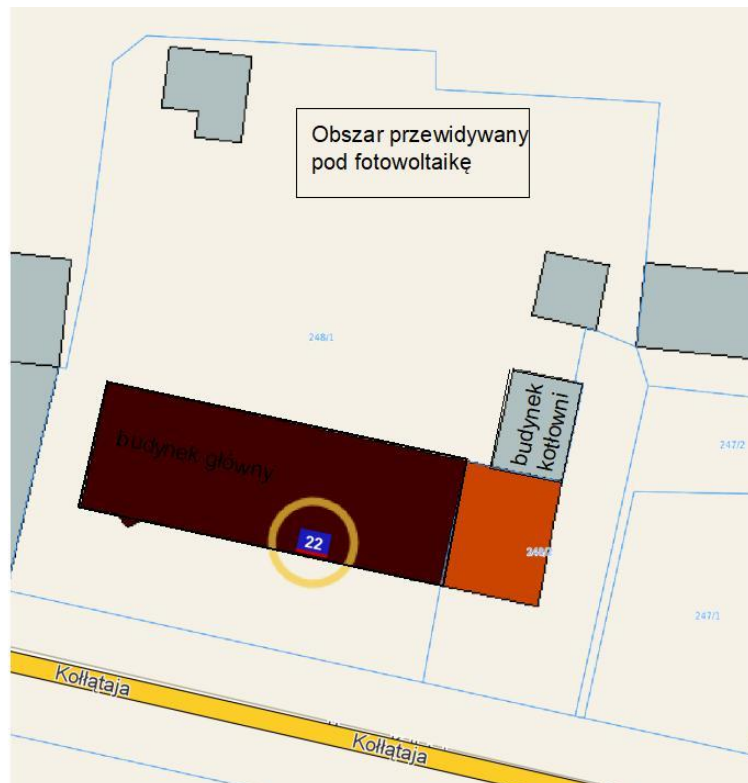
6) Zapewnienie nadzoru autorskiego w zakresie objętym przedmiotem zamówienia podczas realizacji całego przedsięwzięcia.

Program funkcjonalno-użytkowy opracowany został na podstawie wykonanych audytów energetycznych, wizji lokalnej, posiadanej dokumentacji projektowej obiektów oraz danych techniczno-eksploatacyjnych.

CZĘŚĆ OPISOWA

2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Obiekt będący przedmiotem niniejszego opracowania zlokalizowany jest w Gubinie przy ul. Kołtataja 22, na działce nr 248/1. Obszar objęty opracowaniem przedstawiono na poniższym planie:



Termomodernizacji i remontowi podlegają budynki - budynek główny Strażnicy oraz budynek w którym zlokalizowana jest kotłownia (dalej zwany budynkiem kotłowni). Na planie zaznaczono również obszar przewidziany do wykonania tam instalacji fotowoltaicznej.

2.1. Opis techniczny budynków objętych opracowaniem

Główny budynek Strażnicy jest obiektem niepodpiwniczonym, składającym się z dwóch części:

- część niższa - dwukondygnacyjna, w której zlokalizowane są garaże oraz na piętrze część socjalna
- część wyższa - o czterech kondygnacjach nadziemnych stanowiąca zaplecze administracyjno – biurowe.

Budynek Strażnicy jest obiektem wzniesionym prawdopodobnie w okresie międzywojennym XX wieku, w technologii tradycyjnej, ze ścianami murowanymi z cegły pełnej, z oblicówką z cegły

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY „TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU STRAŻNICY W GUBINIE WRAZ Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII”

klinkierowej. Stropodach nad niższą częścią jest wykonany jako stropodach przełazowy (pomiędzy stropem właściwym a zadaszeniem jest ok. 50 cm przestrzeń). Warstwa zewnętrzna wykonana jako stop drewniany kryty papą. Nad wyższą częścią budynku stropodach niewentylowany typu Ackermanna ocieplony w ostatnich latach styropapą.

Stolarka okienna i drzwiowa na profilach PCV. Najnowsze okna - wymienione na w ostatnim czasie znajdują się na II i III piętrze, pozostała stolarka przewidywana do wymiany ze względu na stan techniczny.

Budynek jest ogrzewany z instalacji centralnego ogrzewania, wodnej, dwururowej zasilanej z kotłowni na paliwo gazowe, w garażu nagrzewnice wodne. Ciepła woda użytkowa wytwarzana przy punktach poboru z pojemnościowych podgrzewaczy gazowych.

Wentylacja w obiekcie grawitacyjna.

Oświetlenie oparte na źródłach żarowych i jarzeniowych.

Obiekt jest ujęty w wykazie Wojewódzkiej Ewidencji Zabytków oraz znajduje się na terenie otoczenia zabytków - miasta Gubina, wpisanego do rejestru zabytków decyzją z dnia 15-09-1955 r. pod numerem 62, dlatego też wszelkie prace muszą uzyskać stosowną zgodę Konserwatora Zabytków na ich przeprowadzenie.

Dane techniczne:

Powierzchnia zabudowy	542 m²
Powierzchnia użytkowa (ogrzewana)	1300 m²
Kubatura	4950 m³
Kubatura ogrzewana	5693 m³
Wysokość kondygnacji (w świetle ścian - średnio)	3,89 m
Wysokość budynku	8,5 m

Widok budynku:



PROGRAM FUNKCYJALNO-UŻYTKOWY „TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU STRAŻNICY W GUBINIE WRAZ Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII”



PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY „TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU STRAŻNICY W GUBINIE WRAZ Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII”

Budynek kotłowni jest obiektem parterowym, w którym zlokalizowane są pomieszczenia kotłowni, pralni oraz magazynu. Budynek kryty stropodachem płaskim. Kotłownia wyposażona jest w kocioł grzewczy niskotemperaturowy na paliwo gazowe marki Buderus o mocy 154 kW.

Widok obiektu:



Kotłownia:



3. OPIS WYMAGAŃ ZAMAWIAJĄCEGO W ODNIESIENIU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

3.1. Wymagania dotyczące architektury i wykończenia

Rozwiązania architektoniczne powinny nawiązywać do istniejącej zabudowy oraz do porządku architektoniczno- przestrzennego otoczenia. Użyte materiały wykończeniowe powinny cechować się dużą trwałością użytkową oraz najwyższą jakością. Wymagane jest spełnienie wymagań bezpieczeństwa pożarowego (Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej - Dz. U. z 1991 nr 81 poz. 351), bezpieczeństwa użytkowania, odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, ochrony przed hałasem i drganiami, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród (w odniesieniu do przegród poddawanych termomodernizacji). Zamawiający wymaga, aby przy wykonywaniu robót, stosować wyroby, które zostały dopuszczone do obrotu oraz powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie (atesty higieniczne Państwowego Zakładu Higieny, aprobaty techniczne, certyfikaty, deklaracje zgodności itp.) natomiast środki chemiczne zabezpieczające i biobójcze muszą posiadać odpowiednie pozwolenia (wpis do rejestru leków i środków biobójczych) wydane przez Ministra Zdrowia. Wszystkie niezbędne elementy powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi normami. Zastosowane elementy wykończenia muszą spełniać wymogi nałożone prawem ze szczególnym uwzględnieniem wymagań przeciwpożarowych i użytkowych.

3.2. Wymagania dotyczące przygotowania placu budowy

Lokalizacja zaplecza budowy nie powinna kolidować z drogami, ścieżkami dla pieszych. Zamawiający nie stawia specjalnych wymagań w zakresie zagospodarowania terenu budowy. Wykonawca ma tak zorganizować teren budowy aby miał możliwość korzystania ze wszystkich mediów. Koszt zabezpieczenia Terenów Budowy i Robót poza placem budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że będzie włączony w Cenę Kontraktową. W Cenę Kontraktową włączony winien być także koszt wykonania poszczególnych obiektów zaplecza, drogi tymczasowej i montażowej oraz uzyskania, doprowadzenia, przyłączenia wszelkich czynników i mediów energetycznych na Placu Budowy, takich jak m.in.: energia elektryczna, gaz, woda, ścieki itp. W Cenę Kontraktową winny być włączone również wszelkie opłaty wstępne, przesyłowe i eksploatacyjne związane z korzystaniem z tych mediów w czasie trwania Kontraktu oraz koszty ewentualnych likwidacji tych przyłączy i doprowadzeń po ukończeniu Kontraktu. Zabezpieczenie korzystania z w/w czynników i mediów energetycznych należy do obowiązków Wykonawcy i w pełni jest on odpowiedzialny za uzyskanie wszystkich warunków technicznych przyłączenia, dokonanie uzgodnień, przeprowadzenie prac projektowych i otrzymanie niezbędnych pozwoleń i zezwoleń.

3.3. Wymagania dotyczące robót budowlanych – czyszczenie i zabezpieczenie elewacji, remont i/lub wymiana nadproży okiennych

Wszystkie prace termomodernizacyjne powinny zostać wykonane zgodnie ze specyfikacją danego systemu dopuszczonego do stosowania, ze szczególnym uwzględnieniem charakteru budynku i zaleceń konserwatorskich.

Elewację z cegły klinkierowej należy poddać czyszczeniu i impregnacji z zastosowaniem środków do tego celu dedykowanych. Uzupełnienie spoin powinno nastąpić po oczyszczeniu elewacji - zastosować spoiny cementowo-wapienne w kolorze istniejących spoin. Przed przystąpieniem do czyszczenia elewacji należy w mało widocznym miejscu przeprowadzić próbę. Wszelkie spękania i rysy naprawić przed czyszczeniem elewacji.

Uwagi i zalecenia ogólne

Wszystkie wskazane środki stosować zgodnie z instrukcją techniczną.

Wszelkie prace (czyszczenia, uzupełnienia, impregnacji itp.) lica ceglanego wykonywać z wykorzystaniem materiałów i środków do tego przeznaczonych. Prace wykonać zgodnie z kartami technicznymi. Prace prowadzić przy stałej współpracy z Konserwatorem Zabytków.

Należy doprowadzić do całkowitej likwidacji lub przebudowy w porozumieniu z gestorami mediów znajdujących się na elewacji- wtórnych, szpecących elementów różnych instalacji, zamocowań i konstrukcji wsporczych.

Zalecenia i wnioski

Przedstawione propozycje technologiczne powinny zostać zatwierdzone przez Konserwatora Zabytków. Do prac remontowo- budowlanych proponuje się przyjęcie sprawdzonej na wielu obiektach technologii i materiałów służących konserwacji elewacji, pochodzących z katalogu specjalistycznych firm zajmujących się renowacją obiektów zabytkowych. Poszczególne rozwiązania mogą być zastąpione za zgodą konserwatora innymi systemowymi rozwiązaniami, o takich samych lub lepszych parametrach technicznych i estetycznych.

Każdy z produktów musi posiadać własną Instrukcję Techniczną. Roboty elewacyjne prowadzone będą do wys. 10 m z poziomu rusztowań. Na wykonawcach prac ciąży obowiązek zapoznania się z instrukcjami technicznymi stosowanych produktów i przestrzegania zawartych w nich zaleceń- szczególnie dot. kotwienia rusztowań i zabezpieczenia obszaru remontowanego siatką i daszkami ochronnymi nad przejściami dla ludzi. Wykonaniem ogrodzeniem terenu oraz zamieszczenia znaków informacyjnych i tabliczek ostrzegawczych.

3.4. Montaż stolarki okiennej i drzwiowej

Przed osadzeniem stolarki należy sprawdzić dokładność wykonania ościeży, w którym ma być osadzona ościeżnica. W przypadku występujących wad w wykonaniu ościeży lub zabrudzenia powierzchni ościeże należy naprawić i oczyścić.

3.4.1. Materiały

Okna wykonane z profili PVC min. 5- komorowych 3-szybowych o głębokości zabudowy min. 70 mm lub drewniane (jeśli wymagane przez Konserwatora Zabytków), współczynnik przenikania ciepła dla każdego okna $U_w \leq 0,9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$ – potwierdzony stosownymi obliczeniami.

3.4.3. Montaż stolarki okiennej

Stolarkę okienną należy zamocować w punktach rozmieszczonych w ościeżach zgodnie z wymaganiami producenta. Okna mocować kotwami stalowymi rozporowymi o średnicy min. 10,00 mm, bezpośrednio przez ościeżnicę lub za pomocą odpowiednich uchwytów. Mocowanie kotwami w każdym narożu na krawędzi pionowej i poziomej, a na długości krawędzi w rozstawie maksymalnym co 75,00 cm. Każda kotwa musi być osadzona w murze na głębokość min. 10,00 cm. Prześwit pomiędzy ościeżnicą a ościeżem nie może przekraczać 20,00 mm. Styki ościeżnicy z murem uszczelnić pianką poliuretanową, wypełnienie musi być całkowite. Parapety zewnętrzne montować ze spadkiem min. 5% w sposób zapewniający trwałość i szczelność.

3.4.4. Uszczelnienie i izolacje połączenia stolarki ze ścianą

Celem uszczelnienia jest zabezpieczenie szczeliny między stolarką a ościeżem przed zawilgoceniem, zarówno przed wodą opadową od strony zewnętrznej, jak i wilgocią z powietrza przenikającego z pomieszczenia od strony zewnętrznej.

Przy wykonywaniu uszczelniania należy przestrzegać wytycznych producenta materiałów uszczelniających, uwzględniając:

- zgodność chemiczną stykających się ze sobą materiałów,
- oczyszczenie powierzchni przylegania,
- zagruntowanie powierzchni przylegania,
- wymagania odnośnie do stosowania ze względu na wilgotność i temperaturę powietrza.

System uszczelnienia stolarki na obwodzie składa się z trzech warstw:

- wewnętrznej,
- środkowej,
- zewnętrznej

Warstwę wewnętrzną stanowi uszczelnienie wykonane z materiałów paroszczelnych w formie różnego rodzaju taśm, folii uszczelniających lub kitu trwale elastycznego nie przepuszczających powietrza i pary wodnej. Warstwę środkową stanowi izolacyjna pianka wypełniająca lub mineralne materiały izolacyjne, które zapewniają izolację termiczną i akustyczną połączenia stolarki ze ścianą budynku. Warstwę zewnętrzną stanowi uszczelnienie wykonane z impregnowanych taśm rozprężnych lub taśm warstwowych paroprzepuszczalnych. Paroprzepuszczalność po stronie wewnętrznej stolarki powinna być wyższa niż po stronie zewnętrznej. Uszczelnienie powinno być trwałe i nie powinno wchodzić w reakcję chemiczną z otaczającymi je materiałami. Generalną zasadą uszczelnienia połączenia stolarki ze ścianą jest: szczelniej po stronie wewnętrznej niż po stronie zewnętrznej. Przestrzeganie tej zasady umożliwi dyfuzję pary wodnej z połączenia na zewnątrz budynku.

3.4.5. Osadzenie parapetów okiennych

Parapety zewnętrzne:

- Parapety zewnętrzne niezależnie od materiału z jakiego są wykonane, powinny wystawać około 3,00-4,00 cm poza krawędź ściany, lecz nie mniej niż 2,00 cm. Należy je dostatecznie mocno przymocować do ościeżnic, a miejsca połączenia uszczelnić kitem elastycznym.
- Generalną zasadą jest wprowadzenie kołnierza parapetu poza profil progowy ościeżnicy w przypadku okien z kształtowników PCV oraz okien z kształtowników aluminiowych.

Przy montażu parapetów z blachy należy uwzględnić:

- zmianę wymiarów parapetu pod względem temperatury,
- podparcie i zabezpieczenie parapetu przed podrywaniem do góry przez wiatr,
- połączenia parapetów z ościeżem należy wykonywać w zależności od konkretnego rozwiązania elewacji. Parapety wewnętrzne:
 - Parapety wewnętrzne powinny być osadzone w dolnej części ościeża po uszczelnieniu okna w ościeży z uwzględnieniem uszczelnienia pod progiem ościeżnicy. Płaszczyzna styku parapetu z wrębem ościeżnicy powinna być tak uszczelniona, aby nie dopuścić do penetracji wody i pary wodnej w połączenie.

3.5. Wymagania dotyczące robót budowlanych – dachy i stropodachy

Przy naprawach stropodachów stosować tylko materiały termoizolacyjne suche, odpowiednio wcześniej zabezpieczone przed zawilgoceniem. Warstwa termoizolacji powinna być ułożona równomiernie, bez przerw i ubytków. Płytę stropową należy ocieplić pamiętając o położeniu na spodzie warstwy paroizolacyjnej zabezpieczającej izolację cieplną przed dyfuzją pary wodnej z pomieszczenia i jej ewentualnym wykraplaniem się w tej strefie. Aby paroizolacja dobrze spełniała swoje zadanie, musi być jednak szczelnie połączona na zakłady.

Pokrycie stropodachów należy rozpocząć od przygotowania podłoża. Stropodach pełny nad budynkiem kotłowni, należy ocieplić poprzez ułożenie dodatkowych warstw materiałów izolacyjnych na istniejącym pokryciu oraz wykonać na izolacji nowe pokrycie.

W istniejącym pokryciu należy wykonać perforacje – w ten sposób powstanie warstwa przepuszczająca parę wodną. Na niej ułożyć warstwę izolacji cieplnej, a następnie pokrycie odpowietrzane, składające się z papy perforowanej lub wentylacyjnej oraz papy zgrzewalnej. Jeśli stwierdzona zostanie taka konieczność to istniejące pokrycie papowe należy zerwać. Następnie nierówności podłoża zniwelować poprzez przyklejenie 2-3 warstw z asfaltowych pap podkładowych o gr. 3,8mm. Dyble drewniane, rynhaki i inne oprzyrządowanie osadzać po przygotowaniu podłoża. Następnie należy wykonać wstępną obróbkę kominów, ogniomurów papą podkładową oraz zamontować kliny odbojowe.

Podłoże należy zagruntować roztworem gruntującym i pozostawić do wyschnięcia (czas schnięcia roztworu powinien być określony przez producenta). Zgrzać warstwę papy podkładowej, a następnie zgrzać warstwę papy wierzchniego krycia. W przypadku zastosowania papy do pokryć jednowarstwowych, należy ułożyć papę tylko w jednej warstwie.

3.6. Wymagania dotyczące wykonania instalacji sanitarnych

3.6.1. Kotłownia

Wszelkie prace związane z wymianą kotła oraz zastosowaniem pomp ciepła powinny być wykonywane zgodnie z odpowiednimi przepisami dotyczącymi wykonywania i odbioru robót dla kotłowni o mocy nominalnej większej niż 60 kW a mniejszej niż 2000 kW.

3.7. Wymagania dotyczące wymiany oświetlenia wewnętrznego na energooszczędne

Zdemontowane oprawy oświetleniowe razem ze źródłami światła należy przekazać użytkownikowi we wskazane miejsce – pomieszczenie na terenie danego obiektu. Oświetlenie energooszczędne winno zredukować zużycie energii o min. 50%.

Zastosowane oświetlenie energooszczędne winno być przyjazne dla środowiska, lampy całkowicie poddające się recyklingowi. Zastosowane oprawy oświetleniowe winny zapewnić odpowiednią moc światła zgodną z wytycznymi dla poszczególnych pomieszczeń, miejsc pracy.

Zastrzega się by oprawy i źródła dobierane przy projektowaniu oświetlenia efektywnego energetycznie były uzgodnione z Zamawiającym i cechowały się:

- dużą skutecznością świetlną,
- zmniejszeniem potrzeb konserwacji – poprzez zastosowanie opraw wykonanych z łatwo dających się czyścić materiałów (szkło, plastik, metal) zmniejszamy koszty konserwacji i poprawiamy skuteczność świetlna całej oprawy;
- większą trwałością – uzyskujemy redukcję odpadów bez konieczności częstej wymiany sprzętu;
- wysokim komfortem i bezpieczeństwem pracy – poprzez zastosowanie rozwiązań dających białe (naturalne) światło, dobre oddawanie barw, niskie temperatury pracy, bezmigotliwy zapłon, ograniczenie promieniowania IR i UV, regulacje poziomu natężenia światła, oddzielne wyłączniki, możliwość grupowania punktów świetlnych.

Zalecenia dotyczące stosowania oświetlenia:

- Wielkość zainstalowanej mocy jednostkowej w źródłach światła w przeliczeniu na m² kwadratowy powierzchni użytkowej nie powinna przekraczać 10 W/m².
- W pomieszczeniach rzadko używanych i krótko oświetlanych należy stosować źródła światła odporne na częste włączanie i charakteryzujące się niskim kosztem energetycznym rozruchu,
- Wielkość natężenia oświetlenia dostosować do potrzeb i wymaganych natężeń na powierzchniach roboczych.

3.8. Wymagania dotyczące instalacji fotowoltaicznej

Projekt należy tak wykonać, aby instalacje kolektorów można było zrobić bez przestojów w pracy obiektów, utrudniających ich prawidłowe funkcjonowanie. Projekt powinien obejmować niezbędne, rysunki: schematy i rzuty, karty katalogowe podstawowych urządzeń oraz wszystkie wymagane prawem oświadczenia.

Projekt konstrukcji wsporczej paneli powinien zawierać odpowiednie rysunki, rzuty oraz obliczenia umożliwiające ustawienie paneli słonecznych pod optymalnym kątem.

Na podstawie opracowanej dokumentacji projektowej, po wykonaniu niezbędnych ekspertyz oraz zatwierdzeniu projektu przez Inwestora należy uzyskać wszelkie opisane prawem pozwolenia w celu przeprowadzenia prac montażowych instalacji paneli fotowoltaicznych w zakresie zgodnym z dokumentacją.

3.9. Wymagania dotyczące materiałów

Wszystkie materiały, których Wykonawca użyje do wbudowania muszą odpowiadać warunkom określonym w art. 10 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (tj. Dz. U. 2010 nr 243 poz. 1623) i ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2010 nr 92 poz. 881 z późniejszymi zmianami). Wykonawca dla potwierdzenia jakości użytych materiałów dostarczy świadectwa potwierdzające odpowiednią jakość materiałów. Zastosowane materiały i urządzenia będą posiadały właściwości użytkowe spełniające wymagania jakościowe określone Polskimi Normami i będą dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie zgodnie z Prawem budowlanym. Wszystkie stosowane materiały powinny być nowe oraz posiadać co najmniej jeden z niżej wymienionych dokumentów:

- atest,
- certyfikat,
- aprobatę techniczną,
- certyfikat zgodności,
- deklarację zgodności.

Wszystkie materiały jakie Wykonawca zamierza zastosować w celu wykonania robót (przed ich zabudowaniem) muszą uzyskać aprobatę Inspektora nadzoru inwestorskiego.

3.10. Warunki Ochrony PPOŻ

Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej obiektu budowlanego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków

technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, oraz rozporządzeniem w sprawie uzgodnienia projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej.

Parametry pożarowe występujących substancji palnych:

Zamierzenie budowlane obejmuje ocieplenie stropodachu budynku wełną mineralną układaną na stropie – materiał niepalny.

Gęstość obciążenia ogniowego:

- Remont budynku nie wpływa na zmianę parametrów

Kategoria zagrożenia ludzi:

- Budynek zaliczany jest do kategorii – ZL III

Zagrożenia wybuchem:

- nie występuje

Odporność ogniowa budynku:

- Budynek średniowysoki (SW) odpowiada klasie odporności pożarowej „B”

Drogi ewakuacyjne:

- Remont budynku nie wpływa na warunki ewakuacji

Drogi pożarowe:

- droga pożarowa - istniejąca, projekt remontu nie wpływa na istniejące drogi pożarowe

3.11. Bezpieczeństwo i Higiena Pracy

Wszelkie prace winny być wykonywane w ścisłej zgodności z aktualnymi przepisami w zakresie, zdrowia, bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z obowiązującymi przepisami. W szczególności Wykonawca zapewni, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał w pełnej sprawności wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Wszyscy pracownicy Wykonawcy i Podwykonawców będą odpowiednio przeszkoleni przed rozpoczęciem pracy oraz odpowiednio nadzorowani w czasie jej wykonywania przez wyznaczonego przez Wykonawcę inspektora do spraw zapobiegania wypadkom.

Inspektor będzie powiadamiał Inżyniera budowy o szczegółach wypadków tak szybko, jak to będzie możliwe. Inspektor będzie również odpowiedzialny za przechowywanie informacji i sporządzanie raportów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY „TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU STRAŻNICY W GUBINIE WRAZ Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII”

Wykonawca zapewni:

- środki pierwszej pomocy,
- osoby przeszkolone w zapewnianiu pierwszej pomocy,
- odpowiednie środki komunikacji i transportu na okoliczność wypadku,
- sprzęt monitorujący,
- sprzęt ratowniczy,
- sprzęt przeciwpożarowy,
- łączność ze strażą pożarną, pogotowiem i policją.

4. WYMAGANIA TECHNICZNE

Zakres termomodernizacji i remontu budynku Strażnicy obejmuje:

- renowację elewacji ceglanej
- renowację elewacji tynkowanej
- remont zadaszenia wiaty – wymiana pokrycia , czyszczenie i zabezpieczenie przed korozją słupów konstrukcyjnych wiaty
- wymiana części okien oraz naprawa i/lub wymiana nadproży okiennych
- ocieplenie stropodachu nad niższą częścią Strażnicy oraz stropodachu nad budynkiem kotłowni
- remont klatki schodowej i korytarzy
- modernizacja kotłowni – wymiana kotła i wprowadzenie pomp ciepła
- modernizacja instalacji oświetlenia wbudowanego - zmiana istniejących źródeł światła na LED
- wprowadzenie instalacji fotowoltaicznej

Prace budowlane

4.1. Konserwacja i zabezpieczenie ścian ceglanych

4.1.1. Oczyszczenie powierzchni ceglanej

Czyszczenie wykonać metoda hydromechaniczną przy użyciu agregatu niskociśnieniowego strumieniowego z dysza rotacyjna z regulacją temperatury pary wodnej. Metoda polega na ostrożnym, nie niszczącym powierzchni cegieł, usunięciu czarnych nawarstwień strumieniem rotacyjnym bez użycia drobnego ścierniwa. Metoda wprowadza jedynie ograniczoną ilość wody do elewacji. Do ewentualnego usuwania resztek zabrudzeń w postaci starych zapraw, czarnych przebarwień w miejscach trudno dostępnych zastosować środki chemiczne w postaci past z ręcznym doczyszczaniem szczotkami ryżowymi.

Alternatywą do wykonania czyszczenia hydromechanicznego może być zastosowanie kwasowych (z kwasem fluorowodorowym) środków do usuwania zanieczyszczeń atmosferycznych, sadzy, rdzy i tłuszczu z elewacji ceglanych. Przed przystąpieniem do nakładania preparatu należy przy pomocy taśmy zabezpieczyć powierzchnie z metalu, aluminium, tworzyw sztucznych, szkła, lakierowane, kamienia polerowanego. Przed przystąpieniem do pracy zwilżyć powierzchnię przeznaczoną do mycia. Preparat nanieść (w koncentracji lub rozcieńczony w zależności od potrzeb) na powierzchnie mytą przy pomocy szczotki, odczekać od 10 do 15 minut. Następnie przy pomocy myjki wysokociśnieniowej (80 - 130 barów) rozpocząć zmywanie. Zmywanie rozpoczynamy od dołu, warstwa po warstwie, kierując się ku górze! Wykonywać zabieg na małych powierzchniach, za każdym razem spłukując obficie umyte miejsce wodą. Preparat nie powinien wyschnąć na murze. Nie nanosić preparatu metodą natryskową. Aplikacji nie stosować przy dużym wietrze. Optymalna temp. +5°C do +25°C. Zaleca się wykonanie próby na obiekcie.

Powierzchnia elewacji do czyszczenia wynosi: 702 m²

Rysunki elewacji stanowią załącznik do niniejszego opracowania

4.1.2. Uzupełnienie ubytków

W przypadku zaistnienia dużych ubytków lub konieczności usunięcia cegieł uszkodzonych lub przemurowań późniejszych, niespójnych z elewacją uzupełnienie tych miejsc należy wykonać odpowiednio dobraną cegłą pod względem kształtu, wymiarów i koloru w układzie zgodnym z układem wątku danego fragmentu. Przemurowanie nowego wątku ceglany wykonać na zaprawie wapienno trasowej TKM o uziarnieniu 0-2, 0-4 do murowania pozostawiając ok. 1cm głębokości na późniejsze fugowanie. Uzupełnienie większych ubytków można wykonać na zbrojeniu z drutu aluminiowego osadzonego w nawiertach przy użyciu kleju epoksydowego.

UWAGA: Wskazane jest uzupełnienie ubytków cegły z wykorzystaniem cegły rozbiórkowej z obiektów z tego samego okresu historycznego.

Do uzupełniania mniejszych ubytków można stosować gotowe masy do kitowania, wybarwione w masie na kolor cegły.

Do uzupełnienia ubytków w cegle na głębokości 2 mm oraz małych uszkodzeń skomplikowanych profili (cegły uszkodzone w narożnikach, narożnik w formie wałka, rolki itp.) można zastosować suchą zaprawę renowacyjną z dodatkiem środka zwiększającego szczelność zaprawy. Przez mieszanie mas o kolorze ceglasto –pomarańczowym, ceglasto – czerwonym i starej bieli w odpowiednich proporcjach można uzyskać wymagany odcień cegły. Zastosowane pigmenty są odporne na działanie światła, tak więc masy nie zmieniają koloru wraz z upływem czasu. Wariantowo można zastosować kity jednobarwne – hydrofobowy szlam. W przypadku wykonywania napraw cienkowarstwowych, „zacierania” uszkodzonych powierzchni cegieł, przyczepność zaprawy zwiększyć, dodając do wody zarobkowej emulsje żywicy akrylowej. W sytuacji konieczności uzupełnienia głębszych ubytków w cegle powyżej 2 mm użyć masy z zastosowaniem utwardzacza.

4.1.3. Renowacja cegły i uszkodzonego spoinowania

Spoinowanie

Do spoinowania zaleca się zastosowanie fabrycznie przygotowanej suchej zaprawy trasowej TKF o uziarnieniu 0,2- 0,4 mm. Zaprawa przystosowana jest do spoinowania murów i sklepień z cegły zabytkowej (mury gładkie i z detalem architektonicznym oraz sklepienia). Jest ona w małym stopniu podatna na zarysowania – zapobiega to powstawaniu groźnych dla obiektu pęknięć i szczelin, przez które mogłaby do wątku wnikać woda opadowa. Fabrycznie mieszane zaprawy do spoinowania mogą być przygotowane w dowolnym kolorze. Niekiedy kolor jest dobierany na podstawie przesłanej próbki materiału pierwotnego, czasami wykonawca zamawia kilka barw podstawowych i sam miesza materiał końcowy na placu budowy.

Scalanie kolorystyczne cegieł i spoin.

Scalanie kolorystyczne przy użyciu specjalnej krzemooorganicznej farby bez bieli tytanowej do scalenia kolorystycznego różnic poszczególnych fragmentów cegieł w murze. W przedmiotowym obiekcie należy przyjąć zasadę, że scaleniu kolorystycznemu będą podlegały wyłącznie nowe fragmenty (przemurowane attyki i uzupełnione gzymsy ceglane) tak aby zostały dostosowane do kolorystyki oryginalnej cegły. Efekt taki będzie osiągnięty stosując półprzezroczystą farbę lasur. Stopień „przeświecania” farby można zwiększyć mieszając ją z mikroemulsją silikonową. Otrzymana powłoka łączy wysoka trwałość i jakość powłok silikonowych z wyglądem estetycznym zbliżonym do efektu jaki dają farby wapienne.

4.1.4. Hydrofobizacja ochrona ścian przed wnikaniem wody

Zabieg należy wykonać na całości powierzchni ceglanych (attyki, kominy i gzymsy ceglane). Do hydrofobizacji należy zastosować impregnat silikonowy szczególnie zalecany do hydrofobizacji wątków z spieczonej cegły licowej. Propozycja alternatywna jest zastosowanie mikro emulsji silikonowej w wodzie. Należy pamiętać, że zabieg hydrofobizacji musi zawsze poprzedzać

szczególnie staranne wypełnienie ubytków cegieł, spoin. W przeciwnym razie może nastąpić bardzo niekorzystna penetracja wody opadowej poprzez nieszczelności poza zewnętrzną warstwę zhydrofobizowaną i może dojść do szkód mrozowych wraz z krystalizacją soli we wnętrzu muru.

4.2. Renowacja ściany otynkowanej

Od strony tylnej, ściany piętra zostały otynkowane. Zgodnie z wcześniejszą decyzją Konserwatora Zabytków (z dnia 20.06.2013), należy wykonać renowację tej ściany przez nałożenie tynków renowacyjnych.

Przygotowanie powierzchni

Z powierzchni muru należy skuć stare tynki, oczyścić mechanicznie powierzchnię ściany z zabrudzeń, śladów wysoleń, skuć skorodowane fragmenty cegły. Po skuciu tynków, należy oczyścić spoiny między cegłami na głębokość do 2 cm. W dalszej kolejności należy uzupełnić oczyszczone spoiny za pomocą tynku. Po upływie co najmniej 24 godzin od wypełnienia spoin, na odsłoniętej i oczyszczonej powierzchni ściany należy wykonać obrzutkę z tynku renowacyjnego zarobionego wodnym roztworem emulsji kontaktowej. Obrzutka ta powinna być nałożona na ścianę równomiernie, pokrywać około 50% powierzchni, a jej grubość powinna wynosić około 5 mm.

Tynkowanie

Po upływie minimum 24 godzin od wykonania obrzutki na przygotowaną i zwilżoną powierzchnię ściany, w przypadku nierównej ściany lub/i silnie zasolonej, nanosi się warstwę tynku renowacyjnego podkładowego. Minimalna grubość tej warstwy tynku wynosi 1 cm. Tynkiem tym wyprowadza się też wszelkie nierówności ściany. Tynk ten, po narzuceniu nie zagładza się, lecz tylko ściąga listwą i uszorstnia jego powierzchnię, przez przetarcie miotłą z gałęzi. Po upływie co najmniej 48 godzin od wykonania tynku podkładowego, po zwilżeniu podłoża, nakłada się specjalistyczny tynk renowacyjny warstwą o grubości 2-3 cm.

Tynk ten po narzuceniu również ściąga się listwą, nie zaciera oraz uszorstnia przez przetarcie miotłą z gałęzi. W przypadku ścian o średnim i niskim poziomie zasolenia, tynk specjalistyczny może być nałożony bezpośrednio na obrzutkę, z pominięciem tynku podkładowego. W przypadku ścian o niskim poziomie zasolenia, tynk renowacyjny może być zastąpiony zwykłym tynkiem cementowym lub cementowo-wapiennym z dodatkiem domieszki napowietrzającej.

Wykończenie

Po upływie 7 dni od zakończenia nakładania tynków renowacyjnych, można je wygładzić za pomocą szpachłówki renowacyjnej, a następnie po upływie od 3 dni do 3 tygodni, w zależności od wybranego materiału pokryć paroprzepuszczalnymi, ciekowarstwowymi tynkami mineralnymi, silikatowymi lub silikonowymi oraz pomalować farbami silikatowymi lub silikonowymi w wybranym kolorze.

Powierzchnia ściany do tynkowania : 180 m².

4.3. Termomodernizacja stropodachów

Przewiduje się ocieplenie stropodachu nad niższą częścią budynku wełną mineralną o grubości 22 cm ($\lambda = 0,037$ W/mK) . Powierzchnia stropodachu do ocieplenia wynosi 382 m². Warstwę izolacji ułożyć na stropie żelbetowym po uprzednim jego oczyszczeniu. Układaną wełnę należy zabezpieczyć przed wilgocią np. folią. W ramach zadania należy wykonać nowe pokrycie stropu drewnianego z papy termozgrzewalnej wraz z wykonaniem niezbędnych obróbek blacharskich.

Stropodach nad kotłownią należy zaizolować styropapą o grubości 22 cm ($\lambda = 0,038$ W/mK). Powierzchnia do ocieplenia wynosi 68 m². Przed wykonaniem ocieplenia podłoże trzeba dobrze oczyścić z brudu oraz usunąć istniejące nierówności. Należy pamiętać, aby przed ułożeniem styropapy rozłożyć warstwę paraizolacyjną. Może być ona wykonana ze specjalnych membran bitumicznych lub folii polietylenowej. W przypadku, gdy nie ma możliwości zastosowania warstwy paraizolacji, albo wskazane jest przewentylowanie spodnich warstw dachu (znajdujących się pod styropianem), należy przed montażem płyt ułożyć warstwę z papy perforowanej, po czym zamontować kominki wentylacyjne (1 szt. na 40-60 m² powierzchni dachu). Ma to na celu odprowadzenie pary wodnej migrującej z wnętrza budynku, jak również umożliwienie odparowania wilgoci zalegającej w starych pokładach dachu. Na tak przygotowanym podłożu można przystąpić do montażu styropapy. Płyty należy układać tak, aby krawędzie boczne sąsiadujących ze sobą płyt były do siebie dobrze dociśnięte. Zakłady z papy powinny przykrywać sąsiadujące płyty. Do mocowania termoizolacji w podłożu betonowym stosuje się łączniki składające się z teleskopu, wkrętu oraz kołka rozporowego.

4.4. Wymiana stolarki okiennej

Okna należy wymienić na nowe o współczynniku przenikania ciepła $U=0,9$ W/m²K. Należy przewidzieć wymianę lub naprawę istniejących nadproży okiennych także w oknach już wymienionych (II i III piętro) - zakłada się, że po ewentualnej wymianie nadproży zamontowane tam będą te same okna.



Zestawienie stolarki do wymiany znajduje się w załączniku graficznym do niniejszego dokumentu.

4.5. Remont klatki schodowej i korytarzy

W ramach remontu klatki schodowej należy wykonać nowe okładziny ścienne i podłogowe. Istniejącą na schodach betonową okładzinę linoleum należy usunąć. Schody wyrównać i przykryć płytkami ceramicznymi o zwiększonej odporności na ścieranie (płytki w 5 klasie odporności na ścieranie). Istniejące balustrady należy oczyścić i przemaalować.

Takie same płytki zastosować na podłogach w ciągach komunikacyjnych.

Ściany klatki schodowej oraz ciągów komunikacyjnych oczyścić, szpachlować i pomalować. Zakłada się zastosowanie do wysokości 1,5 m tynku żywicznego powyżej malowanie farbami emulsyjnymi.

Posadzki do remontu zaznaczono w załączniku graficznym.

Poniżej przedstawiono stan istniejący klatki schodowej i korytarzy:



4.6. Remont wiaty

Należy wymienić istniejące pokrycie wiaty na pokrycie z blachy oraz wykonać oczyszczenia istniejących słupów konstrukcyjnych i konstrukcji dachu wiaty oraz przewidzieć ich odtłuszczenie i malowanie środkami zapewniającymi ochronę antykorozyjną.

Wymiary wiaty podane w załączniku graficznym.

4.7. Renowacja rzeźby

Należy zachować istniejący herb na elewacji południowej. W ramach zadania należy przewidzieć jego odnowienie – czyszczenie i malowanie.

4.8. Montaż obróbek blacharskich (rynny, rury spustowe)

Należy wymienić rynny i rury spustowe na nowe z blachy ocynkowanej.

Dostosować do istniejącego przebiegu rynien i rur spustowych, całość prac wykonać w jednym systemie co gwarantuje szczelność całego orywnowania.

Obróbki powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 30 mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekaniem wody deszczowej.

Parapety należy wymienić na nowe z blachy ocynkowanej.

4.9. Instalacja odgromowa

Istniejącą instalację odgromową zdemontować i wymienić na nową. Część nadziemnej instalacji odgromowej wykonać w postaci zwodów poziomych niskich z drutu stalowego ocynkowanego śr.8mm. Metalowe części na dachu oraz wykończenia dachu także metalowe rynny należy połączyć ze zwodami. Po wykonaniu instalacji piorunochronnej wykonać pomiar oporności uziemienia. Pomiaru oporności potwierdzić protokołami.

Prace instalacyjne – instalacje branży sanitarnej

5.1. Modernizacja kotłowni

W ramach modernizacji kotłowni zakłada się wymianę niskotemperaturowego kotła gazowego na nowy kocioł gazowy kondensacyjny o mocy 110 kW. Zakłada się wprowadzenie w system ogrzewania pomp ciepła typu powietrze/woda o mocy łącznej 70 kW. Zakłada się że z pomp ciepła będzie pokrywane zapotrzebowanie budynku na ogrzewanie w wysokości 70%. Zapotrzebowanie energii elektrycznej do pracy pomp ciepła będzie częściowo pokrywane z instalacji fotowoltaicznej. Pompy ciepła będą włączone w układ poprzez zbiornik buforowy. W celu maksymalnego wykorzystania pomp ciepła , na etapie projektowania należy rozważyć

możliwość zasilania powrotu w obiegu kotła gazowego z pomp ciepła. Kotłownię należy wyposażyć w niezbędne systemy alarmowe i sterujące zgodnie z Warunkami Technicznymi

Prace instalacyjne – instalacje branży elektrycznej

6.1. Modernizacja oświetlenia wbudowanego

W ramach modernizacji budynku Strażnicy założono modernizację instalacji oświetleniowej poprzez zastosowanie źródeł LED – owych oraz częściowe wytwarzanie energii elektrycznej z ogniw fotowoltaicznych.

W celu zapewnienia właściwych parametrów oświetleniowych, przy jednoczesnej redukcji mocy zainstalowanej oświetlenia, rozpatruje się wykonanie projektu oświetlenia, wymianę oświetlenia na nowe, z oprawami oświetleniowymi o wysokiej sprawności energetycznej, wykonanymi w technologii LED. Dla zmaksymalizowania oszczędności energii elektrycznej, w ciągach komunikacyjnych, ogólnodostępnych sanitariatach oraz w pomieszczeniach magazynowych personelu zastosowane będą czujniki ruchu. Ze względu na aktualne przepisy dotyczące instalacji oświetlenia awaryjnego rozpatruje się dla całego budynku wymianę opraw oświetlenia awaryjnego na nowe, wykonane w technologii LED.

Zaleca się modernizację instalacji elektrycznej do zasilania nowych opraw oświetlenia awaryjnego.

Cechy charakterystyczne energooszczędnego oświetlenia LED:

- wysoka sprawność energetyczna opraw (zmniejszenie mocy w porównaniu z tradycyjnym oświetleniem)
- odporność na wielokrotne załączanie w ciągu dnia (brak wpływu częstości załączania na żywotność źródeł)
- brak efektu migotania światła
- brak wrażliwości na wahania napięcia zasilania
- żywotność źródeł światła na poziomie ok. 50 tys. godzin

Wykaz opraw zastosowanych w budynku:

UWAGA: Przedstawiony wykaz opraw ma charakter poglądowy i powinien być doszczegółowiony na etapie projektu. Dopuszcza się zamianę proponowanych rozwiązań.

Nazwa oprawy	szt
Tubular 4000K 42 W 4200 Lm	30
Suspension Kit for Tubular	30
Flat top 3000K surface 18W 1350Lm	8
Zoom track matt black 3000K 14 W 1450Lm	165
track 230V matt black 2MB suspensionkit central conector track angle kontakt mini joint	82
pukhet M 3000 K 9W 800 Lm	45

Rozmieszczenie opraw znajduje się w załączniku graficznym.

6.2. Instalacja fotowoltaiczna

Produkcja energii elektrycznej z instalacji fotowoltaicznej, powinna być wystarczająca na pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną na potrzeby budynku Straży oraz częściowo pokrywać zapotrzebowanie na energię elektryczną pomp ciepła. Należy zainstalować instalację fotowoltaiczną o mocy 40 kWp lub równoważną z możliwością produkcji energii elektrycznej w ilości 38 000 kWh/rok. Instalację fotowoltaiczną, należy wykonać zgodnie z branżowym projektem technicznym oraz zgłosić przyłączenie instalacji dostawcy energii elektrycznej.

Moduły fotowoltaiczne muszą charakteryzować się co najmniej parametrami o następujących wartościach w standardowych warunkach testowych:

- Współczynnik sprawności modułu 15 %

W instalacji należy zastosować falowniki mające na celu przetworzenie prądu stałego z wyjścia paneli na prąd przemienny sieci dystrybucyjnej. Należy zastosować falowniki charakteryzujące się wydajnością minimum 98%. Inwertery winny być wyposażone w standardowe złączki MC4, pozwalające w sposób szybki i bezpieczny dokonywać przyłączenia paneli przy jednoczesnym zachowaniu wysokiego stopnia ochrony. Zastosowane falowniki muszą charakteryzować się stopniem ochrony minimum IP65, uwzględniające należytą odporność na warunki atmosferyczne oraz wysokie bezpieczeństwo dla użytkowników. Inwertery winny zostać wyposażone w system kontroli izolacji w części DC, pozwalający eliminować wszelkie uszkodzenia w okablowaniu paneli jak również w samych panelach dając wysokie bezpieczeństwo użytkowania.

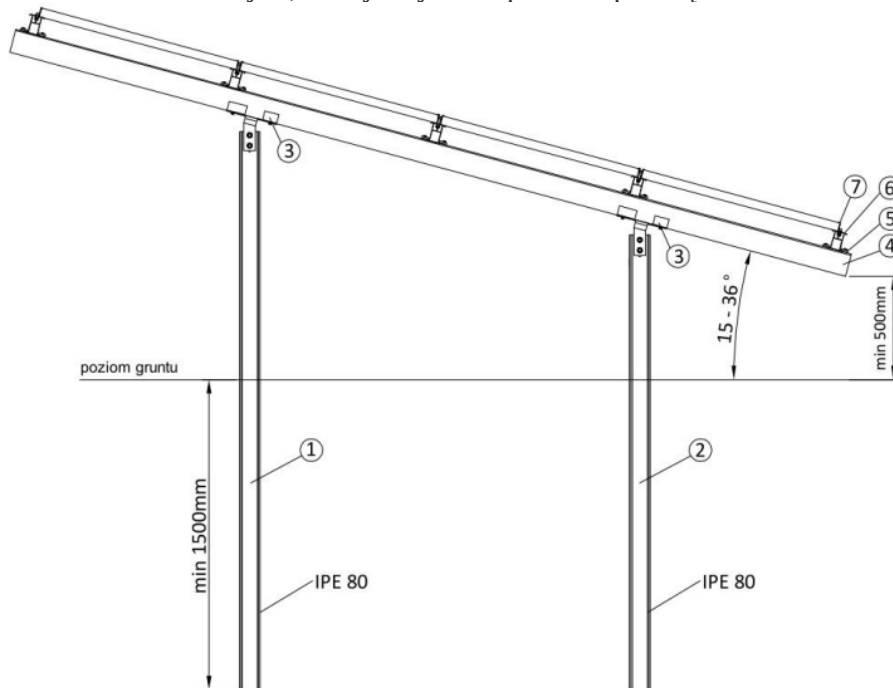
Zastosowane inwertery mają być w pełni zautomatyzowane, posiadające własne zabezpieczenia oraz wymagane prawem normy

Montaż paneli przewidziano na konstrukcji samonośnej na gruncie. Przykładowe rozwiązania posadowienia konstrukcji z panelami fotowoltaicznymi przedstawiono poniżej:

System wbijany w grunt dwupodporowy (TF-04)



Konstrukcja wolnostojąca przeznaczona do mocowania paneli fotowoltaicznych w układzie horyzontalnym, opierająca się na stalowych podporach wbijanych w podłoże. Szkieletowa konstrukcja z profili aluminiowych umożliwia montaż trzech lub czterech rzędów paneli fotowoltaicznych, nachylonych do podłoża pod kątem 15-36°.



Dane techniczne

mocowanie do podłoża 2 podpory wbijane w odstępach co 2,5m

mocowanie paneli horyzontalne

wymiary paneli wg projektu (bez ograniczeń)

kąt nachylenia paneli 15-36°

ilość rzędów paneli 3 rzędy / 4 rzędy

długość stołu preferowana do 30m

wytrzymałość konstrukcji obliczana wg lokalizacji inwestycji

obciążenia śniegiem 1,5 kN/m²

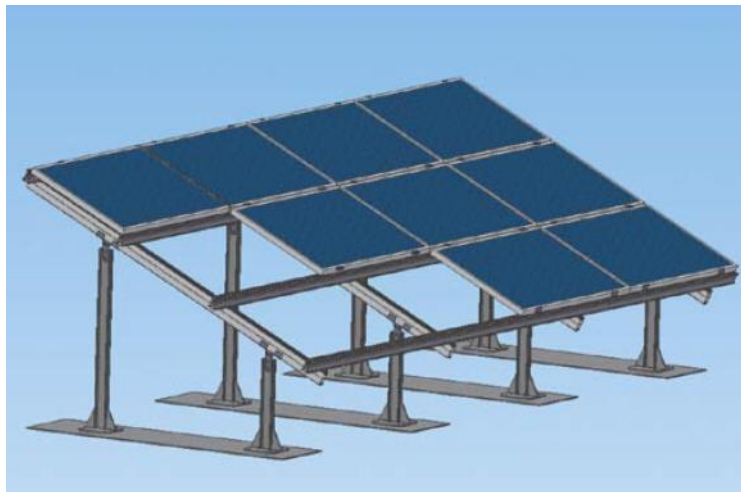
obciążenia wiatrem 0,48 kN/m²

specyfikacja materiałów 1-3 - stal S235 cynkowana ogniowo

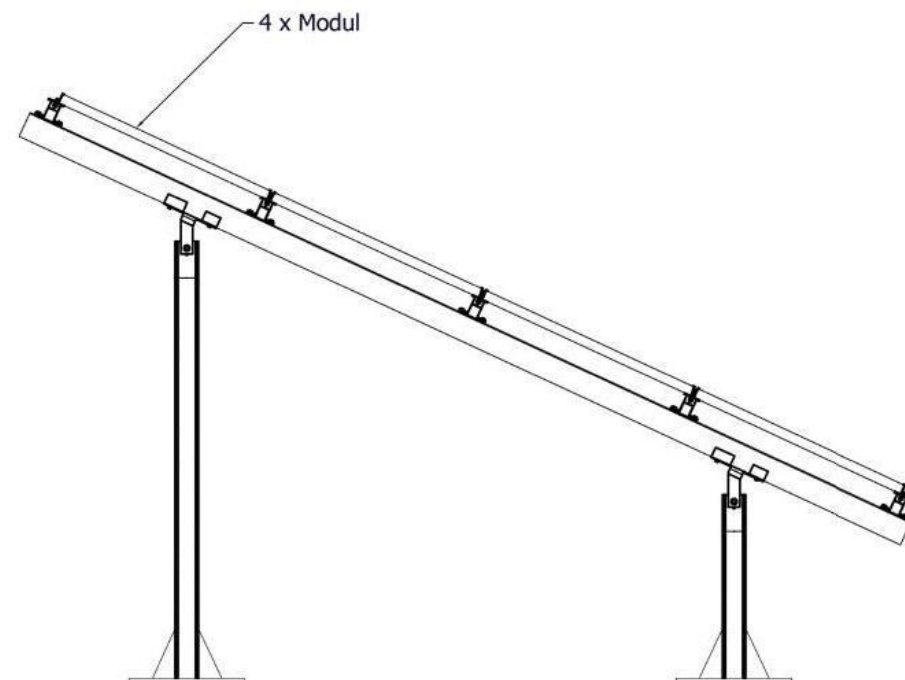
4-7 - profil aluminiowy ze stopu 6005

śruby/nakrętki - stal nierdzewna A2

System dwupodporowy mocowany do betonu (TF-08)



Wymaga równego podłoża betonowego. Słupy posiadają stopy mocowane wkrętami do betonu.



System mocowany do płyt betonowych (TT-1733)



Ostateczne rozwiązanie konstrukcji i posadowienia instalacji fotowoltaicznej na etapie projektu - należy uzgodnić z Zamawiającym.

Eksploatacja układów pomiarowych

Układ pomiarowo- rozliczeniowy znajdujący się w stacji transformatorowych dostosować do pomiaru energii wprowadzanej/pobranej do/z sieci.

Zaleca się aby układ, bazował na liczniku półpośrednim, wraz z przekładnikami prądowymi, układem zdalnej transmisji i układem synchronizacji czasu.

Drogę transmisji stanowić będzie sieć GSM/GPRS.

Całością pracy elektrowni fotowoltaicznych powinien zarządzać Komputerowy System Nadzoru, którego zadaniem byłoby:

- zarządzanie pracą elektrowni fotowoltaicznych w celu prawidłowego rozliczania energii
- rejestrację zdarzeń i danych.

Minimalne wymagania dotyczące klasy systemu informatycznego:

- Silnik bazy danych SQL 2008 lub SQL 2005.
- Serwer aplikacji oparty o IIS.
- System dostępny w technologii przeglądarki internetowej (bez potrzeby instalacji na stacjach roboczych).
- Możliwość dołączania dodatkowych raportów zdefiniowanych za pomocą innych narzędzi.
- Możliwość samodzielnego budowania raportów tabularycznych z elementami konfiguracji wyglądu, sortowania, filtrowania, grupowania danych.
- Możliwość rozbudowy systemu na poziomie administratora systemu o nowe: pola, słowniki, mechanizmy przeliczania.
- Możliwość obsługi wybranych funkcji systemu na urządzeniach przenośnych.

CZĘŚĆ INFORMACYJNA

5. INFORMACJE OGÓLNE

Zamawiający oświadcza, że teren oraz budynki są własnością komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Krośnie Odrzańskim i ma prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane

Plan sytuacyjny oraz załączniki graficzne i uproszony kosztorys stanowią załączniki do niniejszego Programu.

6. Założenia do projektowania

Wykonawca zobowiązany jest do opracowania dokumentacji projektowej, uzyskania w imieniu zamawiającego wszystkich niezbędnych uzgodnień i dokumentów technicznych potrzebnych do wykonania przedmiotu zamówienia. Wymagane jest także uzyskanie uzgodnień z dostawcami mediów.

Zamawiający wymaga również przedłożenia do akceptacji rysunków wykonawczych i szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót instalacyjnych i budowlanych przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami Programu Funkcjonalno -Użytkowego, umowy oraz projektu budowlanego.

Ponadto wykonawca powinien zapewnić wykonanie:

- harmonogramu realizacji inwestycji – w uzgodnieniu z Zamawiającym,

7. Plan wdrożenia i eksploatacji projektu

Przedmiot zamówienia będzie realizowany z materiałów wykonawcy. Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- organizacji robot;
- zabezpieczenia osób trzecich;
- ochrony środowiska;
- warunków BHP;
- warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego związanego z wykonaniem zadania;
- zabezpieczeniem terenu robót.

Wyroby budowlane i instalacyjne, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania polskich przepisów prawa, a wykonawca będzie posiadał

dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót. W celu zapewnienia współpracy z wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót zamawiający przewiduje ustanowienie osoby upoważnionej do kontaktów oraz inspektora nadzoru inwestorskiego. Dodatkowe wymagania Zamawiającego w stosunku do wykonania zadań:

- zamawiający oświadcza, że posiada prawo do dysponowania wskazanym w niniejszym programie obszarem na cele budowlane i nie ma przeszkód w realizacji zamierzenia
- wykonawca jest zobowiązany zrealizować przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (tekst jedn. Dz. U. z 2006r., Nr 156, poz. 1118 z późn. zm.), rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002r., Nr 75, poz. 690 z późn. zm.), innych ustaw i rozporządzeń, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej;
- zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia w projekcie budowlanym;
- w trakcie procedury odbiorowej Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kompletne instrukcje obsługi zainstalowanych urządzeń i aparatury;
- Próby i przekazanie do eksploatacji całości zamówienia, w tym 72-godzinna próba eksploatacyjna pod nadzorem Wykonawcy.

8. Realizacja robót

8.1. Przygotowanie terenu budowy

W ramach przygotowania terenu budowy Wykonawca zobowiązany jest wykonać i umieścić na swój koszt wszystkie konieczne tablice informacyjne. Będą utrzymywane przez Wykonawcę w dobrym stanie przez cały okres realizacji robót.

Do zadań Wykonawcy należy również wykonanie badań i sprawdzeń obligatoryjnych w świetle obowiązujących przepisów prawa oraz ochrony mienia w obrębie terenu budowy.

Wykonawca zobowiązuje się do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z zatwierdzonym projektem i polskimi normami oraz aktualnym stanem wiedzy technicznej. W trakcie realizacji zamówienia do obowiązków Wykonawcy i na jego koszt, należy zrealizowanie inwestycji zgodnie z Prawem budowlanym a w szczególności:

- wyłączenie stosowanie do robót budowlanych materiałów wysokiej jakości, dopuszczonych do obrotu i stosowania zgodnie z art. 10 Ustawy Prawo budowlane, koordynacja robót branżowych wykonywanych na obiekcie;
- zapewnienie dostaw urządzeń zgodnie z programem funkcjonalno-użytkowym, specyfikacją projektową i specyfikacją techniczną wykonaną w projekcie,
- wykonanie wszystkich wymaganych: normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych zawartymi w niniejszym programie oraz stosownymi przepisami: pomiarów, badań, prób oraz rozruchów,

- materiały i urządzenia zdemontowane do zagospodarowania w gestii Wykonawcy,
- udział w odbiorach technicznych i odbiorach częściowych robót budowlanych oraz w odbiorze Końcowym Przedmiotu Zamówienia.
- uzyskania minimum 50% zaopatrzenia budynku w energię ze źródeł odnawialnych (instalacji fotowoltaicznej)
- osiągnięcia trwałości uzyskanych efektów w okresie minimum 10 lat

8.1. Transport materiałów

Transport materiałów na Plac budowy zapewnia Wykonawca na własny koszt.

8.2. Odbiory

- Zamawiający zastrzega sobie prawo do kontrolowania stanu zaawansowania realizowanych robót.
- Zgłoszenie do Odbioru Końcowego robót po ich zakończeniu następuje na piśmie (możliwość faksem) Zamawiającemu.
- Zamawiający zobowiązuje się do zorganizowania Odbioru Końcowego na wykonane roboty w terminie 7 dni od daty zgłoszenia.
- Odbiór Końcowy Przedmiotu Zamówienia nastąpi po zrealizowaniu całego zakresu Umowy. Przy Odbiorze Końcowym Przedmiotu Zamówienia Zamawiający dokonuje rozliczenia ilościowego i jakościowego Wykonawcy z wykonanych robót.
- Warunkiem dokonania Odbioru Końcowego jest posiadanie przez Wykonawcę wszelkich wymaganych prawem protokołów odbiorów technicznych oraz kompletna dokumentacja powykonawcza, obejmująca w szczególności projekty, atesty na materiały, gwarancje, DTR, instrukcje, protokoły pomiarów, certyfikaty, itp.

8.3. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony ppoż.

Podczas realizacji robót budowlanych Wykonawca będzie przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, między innymi:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz. U. 2002 nr 191 póź. 1596) z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2003 nr 178 póź. 1745).
- Obwieszczenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 sierpnia 2003 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003 nr 169 póź. 1650).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2004 nr 180)

póz. 1860)

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 lipca 1998 r. w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy oraz sposobu ich dokumentowania, a także zakresu informacji zamieszczonych w rejestrze wypadków przy pracy (Dz. U. 1998 nr 115 póź.744) z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2004 nr 14 póź. 117).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003 nr 47 póź. 401).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 2001 nr 118 póź. 1263).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. 2000 nr 26 póź. 313) z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2000 nr 82 póź. 930).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach elektrycznych (Dz. U. 1999 nr 80 poz.912).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz. U. 2003 nr 89 póź. 828) z późniejszymi zmianami (Dz. U. 2003 nr 129 póź. 1184).

Prace projektowe i budowlane muszą być prowadzone zgodnie z prawem budowlanym, przepisami BHP i p. póź., obowiązującymi przy prowadzeniu tego typu prac, w tym w szczególności:

- Ustawą z dnia 17 lipca 1994r. D Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, Póz. 144 z późn. zm.) oraz przepisami z nią związanymi,
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998r.
- w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 140, Póz. 906),
- Ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, Póz. 627)

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY „TERMOMODERNIZACJA I REMONT BUDYNKU
STRAŻNICY W GUBINIE WRAZ Z ZASTOSOWANIEM ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII”**

- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 28 marca 1972r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano- montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13, Póz. 93),
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 3 listopada 1992r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 92, Póz. 460 z późn. zm.), Ustawą z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 81, Póz. 351 z późn. zm.),
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, Póz. 690), Polskimi Normami.
- Zamówienie będzie wykonywane zgodnie z Polskimi Normami i przepisami obowiązującymi na terenie Rzeczypospolitej Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. nr 19 poz. 177 ze zm., ostatnia nowelizacja ustawy z dnia 22 czerwca 2016 r.- Dz. U. z dnia 28.07.2016 r., poz. 1020)

ZAŁĄCZNIKI

9. Spis załączników

9.2. Mapa sytuacyjna

9.3. Załączniki graficzne rzuty, elewacje, zestawienie stolarki, posadzki

9.4. Uproszczony kosztorys