

GRUPA WĘCŁAWOWICZ

PROJEKTY EKSPERTYZY WYKONAWSTWO ARCHITEKTURA KONSERWACJA MALARSTWO RZEŻBA

INWESTOR	ZARZĄD BUDYNKÓW KOMUNALNYCH W KRAKOWIE UL. BOLESŁAWA CZERWIEŃSKIEGO 16, 31-319 KRAKÓW
OBIEKT	BUDYNEK PRZYCHODNI ZDROWIA OS. NA SKARPIE 27 W KRAKOWIE DZ. z. nr 190, JEDN. EWIDENCYJNA NOWA HUTA, OBREB 47 KRAKÓW
NAZWA PROJEKTU	PROGRAM FUNKCJONALNO UŻYTKOWY TERMOMODERNIZACJI PRZYCHODNI ZDROWIA NA. OS. NA SKARPIE 27 W KRAKOWIE

ZESPÓŁ OPRACOWUJĄCY GRUPA WĘCŁAWOWICZ Jacek Tomasz Węclawowicz 31-027 Kraków, ul. św. Tomasza 27/1 NIP 677-223-81-24, Regon 120953603	mgr. inż. arch. JACEK WĘCŁAWOWICZ mgr inż. arch GRZEGORZ ZAPĄŁ mgr inż. arch GRZEGORZ SIEMIENIEC mgr inż. KATARZYNA KUKUŁA
---	--

BRANŻA	ARCHITEKTURA
FAZA	PROGRAM FUNKCJONALNO - UŻYTKOWY
TREŚĆ	OPIS, RYSUNKI
DATA O PRACOWANIA	LIPIEC 2016

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

OBIEKT: Budynek Przychodni Zdrowia os. Na Skarpie 27 w Krakowie

INWESTOR: Zarząd Budynków Komunalnych ul. B. Czerwieńskiego 16 w Krakowie

JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA:

GRUPA WĘCŁAWOWICZ UL. ŚW. TOMASZA 27/1, 31-027 KRAKÓW

Kraków - LIPIEC 2016

PROGRAM FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY

OŚRODEK ZDROWIA OS. NA SKARPIE 27, 31-910 KRAKÓW

I. Nazwa zamówienia:

Termomodernizacja budynków użyteczności publicznej przeznaczonych na realizowanie świadczeń zdrowotnych w Krakowie /ZIT/.

II. Adres obiektu:

Os. Na Skarpie 27 w Krakowie, dz. nr 190, obr. 47 Nowa Huta, Kraków.

III. Nazwa i adres Zamawiającego:

Zarząd Budynków Komunalnych ul. Bolesława Czerwieńskiego 16, 31-319 w Krakowie

IV. Nazwy i kody ze Wspólnego Słownika Zamówień:

45300000 – 0	Roboty instalacyjne w budynkach
45320000 – 6	Roboty izolacyjne
45321000 – 3	Izolacja cieplna
45331100 – 7	Instalowanie centralnego ogrzewania
71321200 – 6	Usługi projektowania systemów grzewczych
45312311 - 0	Montaż instalacji piorunochronnej
45400000 - 1	Roboty wykończeniowe w zakresie robót budowlanych
45440000-3	Roboty malarskie i szklarskie
45000000-7	Roboty budowlane
71000000-8	Usługi architektoniczne budowlane inżynierskie i kontrolne

V. Autorzy opracowania:

mgr inż. arch. JACEK WĘCŁAWOWICZ

mgr inż. arch GRZEGORZ ZAPĄŁ

mgr inż. arch GRZEGORZ SIEMIENIEC

mgr inż. KATARZYNA KUKUŁA

VI. Spis zawartości programu funkcjonalno- użytkowego:

Spis treści

A. Część opisowa.....	7
1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia:.....	7
1.1 Charakterystyczne parametry określające aktualny stan obiektu:.....	7
1.2 Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe.....	13
2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.....	13
2.1 Opracowanie projektów budowlanych w zakresie koniecznym do wykonania.....	15
zadania.....	15
2.2 Roboty budowlane- instalacyjne.....	15
2.3 Roboty budowlane.....	16
2.4 Roboty budowlane – Termomodernizacja budynku.....	16
2.5 Roboty budowlane – Instalacja odgromowa.....	25
2.6 Wprowadzenie automatyki do sterowania.....	25
3. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót.....	27
3.1.Ogólne wymagania dot. robót.....	27
3.2.Przekazanie terenu budowy.....	27
3.3.Zgodność robót z dokumentacją projektową.....	27
3.4.Zabezpieczenie terenu budowy.....	28
3.5.Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	28
3.6.Ochrona przeciwpożarowa.....	28
3.7.Materiały szkodliwe dla otoczenia.....	28
3.8.Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	29
3.9.Materiały.....	29
3.10. Sprzęt.....	30
3.11. Transport.....	30
3.12. Wykonanie robót.....	30
3.13. Kontrola robót.....	30

3.14. Odbiór robót.....	31
3.15. Podstawa płatności.....	32
4. Szczegółowe warunki wykonania zamówienia.....	33
B. Część Informacyjna.....	34
1. Przepisy prawne i normy związane z projektem i wykonaniem robót budowlanych...	34
2. Oświadczenie Zamawiającego stwierdzające jego prawo do dysponowania nieruchomością na cele budowlane.....	35
3. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót.....	35
4. Plan sytuacyjny:.....	37
5. Zdjęcia:.....	38
6. Rzuty:.....	40

Słownik pojęć

Zamawiający - Zarząd Budynków Komunalnych, ul. Czerwieńskiego 16, 31-319 Kraków

Wykonawca – osoba fizyczna, osoba prawna lub jednostka organizacyjna nieposiadająca osobowości prawnej, która ubiega się o udzielenie przedmiotowego zamówienia publicznego, złożyła ofertę lub zawarła umowę w sprawie przedmiotowego zamówienia publicznego;

Umowa - umowa pomiędzy Wykonawcą, a Zamawiającym wraz z załącznikami stanowiącymi integralną część Umowy dotyczącej wykonania przedmiotowego zamówienia;

Audyt energetyczny – Ilekroć w opracowaniu jest mowa o „audycie energetycznym” lub o „audycie”, należy przez to rozumieć audyt energetyczny dla budynku przychodni zdrowia na os Na Skarpie 27, Kraków, wykonany na zlecenie Zarządu Budynków Komunalnych, ul. Czerwieńskiego 16, 31-319 Kraków przez mgr in. Piotra Samorajskiego, ul. Liliowa 6, 58-240 Piława Górna.

Automatyka pogodowa - urządzenia regulujące produkcję i dostawę ciepła w zależności od temperatury zewnętrznej.

Instalacja odbiorcza - połączone ze sobą urządzenia lub instalacje, służące do transportowania ciepła lub ciepłej wody z węzłów cieplnych lub źródeł ciepła do odbiorników ciepła lub punktów poboru ciepłej wody w obiekcie. Moc cieplna - ilość ciepła wytworzonego lub dostarczonego do podgrzania określonego nośnika ciepła albo ilość ciepła odebranego z tego nośnika w jednostce czasu.

Moc cieplna zamówiona - ustaloną przez odbiorcę lub podmiot ubiegający się o przyłączenie do sieci ciepłowniczej największą moc cieplną, jaka w danym obiekcie wystąpi w warunkach obliczeniowych (temperatura zewnętrzna -16°C), która zgodnie z określonymi w odrębnych przepisach warunkami technicznymi oraz wymaganiami technologicznymi dla tego obiektu jest niezbędna do zapewnienia: pokrycia strat ciepła w celu utrzymania normatywnej temperatury i wymiany powietrza w pomieszczeniach, utrzymania normatywnej temperatury ciepłej wody w punktach czerpalnych i prawidłowej pracy innych urządzeń lub instalacji.

A. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji projektowej budowlano – wykonawczej i realizacja robót budowlano – instalacyjnych

Zakres zamówienia obejmuje następujące elementy:

- opracowanie projektów budowlanych w zakresie koniecznym do wykonania zadania wraz z aktualizacją inwentaryzacji budowlanej koniecznej do prac projektowych
- wykonanie robót budowlano- instalacyjnych wg wytycznych w dalszej części opracowania.
- uzyskanie wymaganych uzgodnień i pozwoleń na etapie projektowania i wykonawstwa zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Niniejsze opracowanie obejmuje wymagania jakie musi spełniać Wykonawca robót w zakresie prac projektowych oraz wykonawstwa robót.

Zamówienie obejmuje również dokonanie w imieniu Zamawiającego zgłoszenia do Organu Administracji Budowlanej zamiaru wykonania robót niewymagających decyzji pozwolenia na budowę i uzyskanie w tej sprawie prawomocnej decyzji lub postanowienia tego Organu o braku sprzeciwu co do zamiaru wykonywania tych robót

{Art. 29. Ust.2. pkt. 1.} w związku z Art. 30. Ust. 1. Pkt.2. Prawa budowlanego

1.1 Charakterystyczne parametry określające aktualny stan obiektu:

Budynek usytuowany w Krakowie na os. Na Skarpie 27 dz. nr 190, jednostka ewidencyjna Nowa Huta, obręb nr 47

Opis zagospodarowania terenu

Budynek przychodni znajduje się na dużej działce na Osiedlu Na Skarpie w Krakowie w Nowej Hucie. Usytuowany jest we wschodniej części Krakowa.

Osiedle jak i budynek przychodni powstały po 1959. Na osiedlu dominuje niska zabudowa,

bloki 4 piętrowe, 10 klatkowe. Teren wokół budynku uporządkowany, w formie zieleni niskiej z dojazdami ciągów pieszych – wyłożonych kostką betonową lub płytami chodnikowymi. Od strony północnej zlokalizowany śmietnik. Od strony tylnej liczna zieleń wysoka. Dojścia do budynku ze wszystkich stron, główne wejścia zlokalizowane w osi podłużnej budynku od tyłu. Przed budynkiem ławki wybetonowany taras.

Opis techniczny budynku

Ogólny opis budynku

Budynek 4-kondygnacyjny (parter, piętro, strych; 1 kondygnacja podziemna - piwnica) o przeznaczeniu na obiekt służby zdrowia. Budynek o układzie galeriowym, klatki schodowe w częściach bocznych. Nakryty dachem czterospadowym, pokrytym dachówką. Podpiwniczony, piwnica w dobrym stanie, niezawilgocona – mieści pomieszczenia wynajmowane. Wejście do piwnicy poprzez główną klatkę schodową. Doświetlenie piwnicy przez okna piwniczne posiadające studzienki betonowe.

Wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe

Powierzchnia zabudowy: 527,90 m²

Kubatura budynku: 4530 m³

W tym powierzchnia użytkowa lokali budynku: 1043,77 m²

Liczba klatek schodowych: 2

Liczba wejść/wyjść do budynku (na poziomie parteru): 3

Liczba kondygnacji: 4

Wskazane powyżej powierzchnie i wskaźniki powierzchniowo-kubaturowe, a także kubaturowe wskaźniki takie jak m.in.: kubatura brutto (kubatura brutto budynków lub części budynków zamkniętych i przykrytych ze wszystkich stron, kubatura brutto budynków lub części budynków, które nie są zamknięte ze wszystkich stron na całej wysokości, lecz są przykryte, kubatura brutto budynków lub części budynków, które są ograniczone elementami budowli, lecz które nie są przykryte), kubatura netto (kubatura

netto kondygnacji pełnych, kubatura netto kondygnacji poniżej poziomu terenu, kubatura netto kondygnacji niepełnych), kubatura netto nad powierzchnią wewnętrzną kondygnacji, kubatura netto nad powierzchnią użytkową, kubatura netto nad powierzchnią usługową, kubatura netto nad powierzchnią ruchu w opisywanym programie funkcjonalno-użytkowym nie są istotne, bowiem realizacja inwestycji nie przyczynia się do zmiany tych wskaźników w istniejących budynkach lub zmiana nie powinna przekroczyć 10%.

Inne powierzchnie, jeśli nie są pochodną powierzchni użytkowej opisanych wcześniej wskaźników.

W opisywanym programie funkcjonalno – użytkowym inne powierzchnie i wskaźniki nie są istotne.

Przyłącza instalacji

Przyłącze gazu: od frontu (brak w budynku szczegóły – rysunki, opis branża gazowa)

Przyłącze wody: od frontu (północ - szczegóły – rysunki, opis branża wod.-kan.)

Przyłącze kanalizacyjne: od frontu (południa - szczegóły – rysunki, opis branża wod.-kan.)

Przyłącze energetyczne: od boku i tyłu (szczegóły – rysunki - branża elektryczna)

Przyłącze C.O. - od boku - (szczegóły – rysunki - branża C.O.)

Instalacje

Budynek posiada instalacją elektryczną, wodociągową, przeciwpożarową (woda) kanalizacyjną, C.O. i teletechniczną (telefon, Internet).

Elewacje

Elewacja frontowa – stan dostateczny, tynk w kolorze kremowo-szarym. Układ otworów okiennych powtarzalny. Od strony zachodniej - wsparty na słupach wykusz z dużymi powierzchniami przeszkleń.

Elewacja tylna – frontowa – stan dostateczny, tynk w kolorze kremowo-szarym. Układ otworów okiennych powtarzalny.

Elewacje boczne – frontowa – stan dostateczny, tynk w kolorze kremowo-szarym. Układ otworów okiennych powtarzalny.

Opis elementów konstrukcyjnych i stanu technicznego

Fundamenty

Brak możliwości określenia dokładnych wymiarów stóp fundamentowych (przyjęto z dokumentacji projektowej). Ściany fundamentowe z cegły pełnej i żelbetu, nieocieplone. Mury piwnic – wykonane z cegły pełnej na zaprawie wapienno – cementowej. Cegła muru jak i zaprawa pod względem wytrzymałościowym zachowane są dobrze, cegła mocna, zaprawa nie-zwietrzała. Ławy fundamentowe betonowe, pod ścianami zewnętrznymi, kominowymi oraz konstrukcyjnymi w osi podłużnej budynku.

Ściany nośne

Mury z cegły pełnej, na zaprawie wapienno – cementowej. Cegła muru jak i zaprawa pod względem wytrzymałościowym zachowane są dobrze, cegła mocna, zaprawa nie-zwietrzała.

Ściany zewnętrzne kondygnacji nadziemnych nieocieplone.

Ściany działowe

Cegła pełna, w niektórych lokalach ścianki działowe wykonane płyt GK. W sanitariatach ścianki do niepełnej wysokości. Stan techniczny dobry.

Stropy

Strop nad piwnicą – żelbetowy, nad kondygnacjami – prawdopodobnie płyta żelbetowa. W częściach o znacznej rozpiętości konstrukcyjnej podciągi, wsparte na ścianach lub słupach. Stropy nieocieplone.

Schody

Klatka schodowa usytuowana w częściach bocznych obiektu, dwubiegowa ze spocznikiem, konstrukcja prefabrykowana, żelbetowa.

Klatka schodowa ewakuacyjna – prefabrykowana, betonowa, z wyjściem na stropodach.

Konstrukcja dachu/stropodachu

Więźba dachowa płaskowo - kleszczowa, wsparta na słupach w kształcie litery V.

Obciążenia przekazywane na ściany boczne oraz ścianę kominową - wzdłuż osi podłużnej budynku.

Usztywnienie w postaci mieczy. Dach nieocieplony.

Stropodach niewentylowany wykonany jest z żelbetu pokryty papą, nieocieplony.

Pokrycie dachu

Stropodach niewentylowany pokryty papą, nieocieplony.

Dach o konstrukcji drewnianej pokryty dachówką ceramiczną, nieocieplony, stan dobry.

Podłogi i posadzki

Korytarze, schody, piwnice, pomieszczenia gospodarcze i magazynowe – lastriko, posadzki gabinetów – wykładzina PVC, w części gabinetów oraz w toaletach – płytki ceramiczne. Podłoga w piwnicy nieocieplona.

Stolarka okienna i drzwiowa

Stolarka okienna z PVC oraz drewniana, zachowana w różnym stanie. Stolarka drzwiowa - drewniana i aluminiowa - drzwi wejściowe.

Istniejąca stolarka okienna w większości wymieniona ostatnich latach na nowa PCV z szybą zespoloną o współczynniku $U_{okna}=1,6$ i $1,8 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ stolarka szczelna. Pozostała stolarka okienna w ramie stalowej o współczynniku $U_{okna}=2,6 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ nieszczelna.

Nowa stolarka drzwiowa wejściowa do budynku typowa o współczynniku $U_{drzwi}=1,7 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ stolarka szczelna.

Pozostała istniejąca stolarka drzwiowa stalowa i drewniana o współczynnikach $U_{drzwi}=5,0$ i $2,5 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ stolarka nieszczelna.

Wykończenie ścian wewnętrznych

Wykończenie tynkiem malowanym, w obszarach urządzeń sanitarnych (zlewy, umywalki), wyłożenie płytkami ceramicznymi.

Wykończenie ścian zewnętrznych

Tynkiem cementowo - wapiennym w kolorze jasnym kremowo-szarym.

Obróbki blacharskie

Stal ocynkowana, opaski wokół kominów, okapy, pasy podrynnowe.

Charakterystyka systemu grzewczego budynku

Instalacja centralnego ogrzewania modernizowana w 2011r. typu tradycyjnego z rur miedzianych łączonych przez lutowanie, prowadzonych po wierzchu i w ścianach.

Wykonana została jako wodna z obiegiem wymuszonym dwururowym.

Jako elementy grzejne służą nowe grzejniki stalowe, usytuowane prawidłowo, zainstalowane w większości przy ścianach zewnętrznych pod parapetami okien.

Wyposażenie grzejników stanowią zawory grzejnikowe z możliwością regulacji temperatury w pomieszczeniach. Nie stwierdzono nieszczelności instalacji i korozji grzejników.

Źródłem ciepła jest miejska sieć ciepłownicza.

Zamontowane zawory termostatyczne sprzyjają racjonalnemu użytkowaniu energii cieplnej. Zamontowane zawory podpionowe umożliwia kontrolą strumienia wody dopływającej do poszczególnych fragmentów instalacji w przypadku stwierdzenia nieprawidłowego

działania. Na podstawie oględzin ogólny stan techniczny użytkowej instalacji c.o. ocenia się jako dobry. Nie stwierdzono miejsc powstawania ubytków wody instalacyjnej. Poziome przewody zapewniające rozprowadzenie czynnika grzejącego do poszczególnych pionów nie są zaizolowane. Przewody w pionach poprowadzone są po wierzchu ścian.

Istniejące rozwiązanie węzła cieplnego stwarza warunki do racjonalnego gospodarowania energią cieplną. Zastosowany wymiennik jest w stanie technicznym dobrym z zaizolowanymi przewodami, a automatyczna regulacja źródła ciepła dostosowuje parametry zasilania instalacji budynku do aktualnych warunków pogodowych.

Charakterystyka źródła ciepła

Ciepło na cele grzewcze dostarczane jest z miejskiej sieci ciepłowniczej. Dostawca energii jest firma Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. w Krakowie. Zasilanie w ciepło odbywa się poprzez węzeł wymiennikowy. Regulacja ogrzewania w dostosowaniu do temperatur zewnętrznych dokonywana jest centralnie poprzez automatykę pogodową na podstawie oceny aktualnych warunków.

Charakterystyka instalacji ciepłej wody użytkowej

Podgrzewanie wody uzyskiwane jest indywidualnie - kocioł gazowy w lokalu mieszkalnym, a w lokalach użytkowych elektryczne podgrzewacze. Instalacja i armatura ciepłej wody typu tradycyjnego, wykonana w przewodów stalowych podwójnie ocynkowanych. Stan przewodów i armatury – dobry, przewody nie są zaizolowane.

Charakterystyka systemu wentylacji

Wymiana powietrza w budynku odbywa się za pomocą wentylacji grawitacyjnej, gdzie napływ powietrza następuje przez stolarkę okienną i drzwiową, a usuwanie przez kratki

wentylacyjne.

Otwory wentylacyjne usytuowane zadowalająco. Użytkownicy nie wnoszą uwag. Nie stwierdzono za małego przewietrzania.

Charakterystyka podstawowych przegród części ogrzewanej wraz ze współczynnikami U – na podstawie danych z inwentaryzacji i audytu.

Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

Obiekt jest aktualnie użytkowany i eksploatowany. Należy to uwzględnić na etapie projektowania i wykonawstwa jako prace budowlano- instalacyjne w czynnym obiekcie budowlanym.

1.2 Ogólne właściwości funkcjonalno - użytkowe

Wg stanu w okresie opracowania PU1 pomieszczenia budynku użytkowane są w charakterze ich przeznaczenia

- pomieszczenia biurowo - administracyjne
- pomieszczenia gabinetów lekarskich
- pomieszczenia zaplecza technicznego
- pomieszczenia magazynowe
- pomieszczenia socjalne
- pomieszczenia sanitarne

Charakter budynku – obiekt użyteczności publicznej

2. Wymagania Zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.

Wymagania Zamawiającego obejmują następujące elementy:

CZĘŚĆ PROJEKTOWA:

- opracowanie projektów budowlanych w zakresie koniecznym do wykonania zadania, z uwzględnieniem sporządzenia aktualizacji inwentaryzacji budowlano - instalacyjnej oraz opracowanego i zatwierdzonego audytu energetycznego.

- uzyskanie wymaganych uzgodnień i pozwoleń na etapie projektowania w imieniu Inwestora – zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami.

CZĘŚĆ WYKONAWCZA:

- Ocieplenie ścian zewnętrznych
- Ocieplenie ścian w piwnicy i związaną z tym remont izolacji p. wilgociowej
- Ocieplenie stropodachu niewentylowanego
- Ocieplenie stropu zewnętrznego
- Wymianę starej stolarki okiennej
- Modernizacja instalacji, regulacji i równoważenia systemu c.o.
- Termomodernizacja zewnętrzną budynku – elewacje i towarzyszące prace modernizacyjne budowlano - instalacyjne wymuszone zmiana grubości stropu

Aby możliwie najpełniej poprawić komfort cieplny użytkowników budynku i jego efektywność energetyczną można wykonać także ocieplenie ścian i stropu piwnicy, a przy tym prace związane z remontem izolacji p. wilgociowej. Zgodnie z informacjami w audycie energetycznym piwnica jest jednak w małej części ogrzewana - brak więc uzasadnienia ekonomicznego. Niemniej jednak decyzję o ociepleniu ścian piwnicy zaleca się podjąć na etapie opracowywania projektu budowlanego po konsultacji z Zamawiającym.

UWAGA:

Należy przewidzieć w każdym z wyszczególnionych etapów robót podstawowych prace towarzyszące i uzupełniające budowlane, instalacji sanitarnych i elektrycznych związanych z robotami podstawowymi, co należy uwzględnić w projekcie i przedmiarze robót (np. demontaże, przekucia, uzupełnienia tynków, malowania, odtworzenia posadzek itd.)

2.1 Opracowanie projektów budowlanych w zakresie koniecznym do wykonania zadania

Opracowanie projektów koniecznych do wykonania zadania:

- aktualizacja inwentaryzacji budowlano - instalacyjnej dla potrzeb prac projektowych
- projekt architektoniczno - budowlany termomodernizacji ścian nad ziemią (elewacji całości budynku) z uwzględnieniem w projekcie prac w zakresie odtworzenia instalacji i urządzeń, których demontaż wynika z wykonywanych robót dociepleniowych
 - a) instalacji i urządzeń zlokalizowanych na elewacji budynku tj. gazy techniczne, teletechnika, przewody instalacji odgromowej, klimatyzatory, rury spustowe
 - b) elementów budowlanych elewacji tj. okapy, parapety, rury spustowe, kraty, wsporniki, obudowy i daszki, prace dostosowawcze związane z istniejącą stolarką okienną i drzwiową tj. docieplenie ościeży, wymiana parapetów itd.
- projekt docieplenia stropu nad poddaszem nieogrzewanym
- projekt robót budowlanych związanych z modernizacją elementów i urządzeń instalacji sanitarnych przewidzianych do modernizacji
- opcjonalnie projekt budowlano - wykonawczy izolacji cieplnej ścian i stropu piwnic z remontem izolacji p. wilgociowej celem uzyskania pełnej izolacyjności termicznej z uwzględnieniem modernizacji z uwagi na docieplenie występujących w budynku elementów budowlanych i instalacyjnych tj. kraty, parapety, rury spustowe z odprowadzeniem (cz. podziemia), otoki uziemiające itd.

Dokumentacja projektowa musi zawierać przedmiar robót. Dokumentację projektową należy wykonać w 5 egzemplarzach i w wersji elektronicznej (pliki w formacie PDF).

2.2 Roboty budowlane- instalacyjne

W ramach prac objętych zamówieniem należy wykonać prace zgodnie z projektem budowlano - wykonawczym.

2.3 Roboty budowlane

- ocieplenie ścian zewnętrznych
- ocieplenie stropu pod poddaszem nieogrzewanym
- wymiana starej stolarki okiennej
- wykonanie instalacji odgromowej
- opcjonalnie wykonanie izolacji termicznej piwnic - wykonać wg technologii systemowej oraz norm obowiązujących w tym zakresie
- remont izolacji p. wilgociowej dla spełnienia warunków termoizolacyjności ścian podziemia (ściana nie może być wilgotna)
- roboty budowlane - instalacyjne towarzyszące w zakresie izolacyjności ścian podziemia, zapobiegające nawilgacaniu ścian i pogorszeniu termoizolacyjności oraz spowodowane zwiększoną grubością ścian

Należy przewidzieć:

- odtworzenie przyściennego odprowadzenia wody opadowej (cz. podziemna pozioma od rynien do przełącza kanalizacji burzowej)
- odtworzenie nawierzchni wraz z opaską przewietrzająca itd.

2.4 Roboty budowlane – Termomodernizacja budynku

Zamawiający dysponuje audytem energetycznym i należy przy projektowaniu przedsięwziąć/wykorzystać dane z w/w audytu.

Niniejszy PFU opracowano zgodnie z aktualnie obowiązującymi (na czas opracowywania PFU) warunkami technicznymi, tj. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 z późn. zm.) a także zgodnie z audytem energetycznym.

Zgodnie z informacjami podanymi w audycie energetycznym

A. Ocieplenie ścian zewnętrznych

Zakłada się ocieplenie ścian zewnętrznych systemem bezspoinowym ocieplania.

Ściany zewnętrzne należy ocieplić materiałem izolacyjnym – styropian gr. 16 cm, o współczynniku $\lambda=0,033 \text{ W/mK}$.

B. Ocieplenie ścian zewnętrznych – piwnica

Zakłada się ocieplenie ścian zewnętrznych systemem bezspoinowym ocieplania.

Ściany piwnic należy ocieplić materiałem izolacyjnym – styropian gr. 14 cm, o współczynniku $\lambda=0,031 \text{ W/mK}$.

UWAGA

Do izolacji termicznej ścian zewnętrznych przy gruncie oraz poniżej gruntu należy dobierać materiały odporne na wilgoć i pleśń. Należy wykonać izolację przeciwwilgociową, zgodnie z projektem budowlanym.

C. Ocieplenie stropu zewnętrznego

Założono docieplenie stropu przez ułożenie na istniejącym stropie materiału termomodernizacyjnego i wykonaniu posadzki. Materiał izolacyjny – styropian gr. 20 cm, o współczynniku $\lambda=0,031 \text{ W/mK}$.

D. Ocieplenie stropu pod poddaszem nieogrzewanym

Założono docieplenie stropu przez ułożenie na istniejącym stropie materiału termomodernizacyjnego i wykonaniu posadzki. Materiał izolacyjny – styropian gr. 24 cm, o współczynniku $\lambda=0,037 \text{ W/mK}$.

E. Ocieplenie stropodachu niewentylowanego

Zakłada się ocieplenie stropodachu przez ułożenie warstwy z materiału termoizolacyjnego (styropapa gr. 24 cm, o współczynniku $\lambda=0,038 \text{ W/mK}$) na istniejącej warstwie papy i ponownemu nałożeniu papy termozgrzewalnej na warstwie izolacji termicznej.

F. Wymiana starej stolarki okiennej

Usprawnienie obejmuje wymianę istniejących nieszczelnych okien na nowe z szybą zespoloną o współczynniku $U_{okna}=1,1 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$. Nowa stolarka okienna ma być wyposażona w nawiewniki sterowanie automatycznie.

Wymagania dotyczące robót rozbiórkowych

Należy zdemontować (w niezbędnym zakresie) istniejące obróbki blacharskie, rynny,

rury spustowe, parapety okienne, instalacje odgromowa, oprawy oświetleniowe, tablice informacyjne. Odspojone fragmenty tynków należy usunąć.

Wymagania dotyczące ocieplenia ścian

Przed ociepleniem wszystkie elewacje należy przygotować: oczyścić mechanicznie, zmyć oraz zagruntować. Narożniki budynków należy ochronić metalowym kątownikiem do wysokości 3 m ponad poziomem terenu. Powierzchnie ościeży należy ocieplić styropianem grub. 2 cm. Ościeża otworów należy dodatkowo wzmocnić okładziną styropianową, okleić siatką. Okładzinę styropianową okleić siatką zbrojoną z włókna szklanego, stosując odpowiednie zakładki pasów i podkładki przy narożach otworów. Krawędzie otworów zabezpieczyć podwójną siatką. Styropian mocować do ścian na klej przewidziany przez producenta systemu ocieplenia. Styropian mocować dodatkowo kotkami (łącznikami mechanicznymi) - ilość kołków i sposób klejenia należy ustalić zgodnie z instrukcją producenta systemu ocieplenia. Ilość kołków należy zwiększyć w górnej partii elewacji i w pasach krawędziowych. Nie dopuszcza się wypełniania spoin między płytami masą klejącą.

Dolna krawędź ocieplenia zabezpieczyć kątownikami perforowanymi z blachy aluminiowej. Po przymocowaniu do ściany zewnętrznej, płyty styropianowe należy niezwłocznie przykryć warstwą elewacyjną: warstwą zbrojoną i tynkiem w systemach ociepleń, w celu ochrony styropianu przed bezpośrednim oddziaływaniem warunków atmosferycznych (promieniowanie UV), które destrukcyjnie wpływają na powierzchnie styropianu. Na powierzchni płyt nie powinno być luźnych cząstek osłabiających przyczepność kleju do styropianu. Do przyklejania płyt styropianowych stosować klej przeznaczony do klejenia styropianu (razem z łącznikami mechanicznymi). Do wykonywania warstwy zbrojonej stosować klej uniwersalny oraz siatkę.

Płyty styropianowe są dostarczane wyłącznie w oryginalnych opakowaniach Producenta. Płyty należy przechowywać w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniami i oddziaływaniem warunków atmosferycznych.

Wymagania dotyczące ocieplenia cokołu i ścian fundamentowych w piwnicy

Do ocieplenia cokołu zaleca się zastosowanie płyt polistyrenu ekstrudowanego. Płyty te należy składować w budynkach wentylowanych, w których nie znajdują się materiały

łatwopalne ani lotne, najlepiej zadaszonych, celem zapobiegania degradacji powierzchni płyt i ich struktury pod wpływem intensywnego działania promieni słońca. W przypadku długiego przechowywania płyt na wolnym powietrzu, należy je zabezpieczyć najlepiej jasnym materiałem przed bezpośrednim działaniem promieni słońca. Płyty podczas bezpośredniego kontaktu ze źródłami ciepła o temperaturach powyżej 75°C mogą się roztopić, zniekształcić, a ich struktura może ulec degradacji. Na każdym etapie obchodzenia się z polistyrenem, płyty te nie powinny mieć kontaktu z otwartym ogniem lub innymi źródłami ciepła o temperaturze powyżej 75°C.

Płyty polistyrenowe nie mogą być stosowane w bezpośrednim kontakcie z substancjami działającymi destrukcyjnie na polistyren (np. rozpuszczalniki organiczne jak aceton, benzol, nitro), ani innymi preparatami zawierającymi takie związki organiczne.

Do mocowania płyt zalecane jest używanie klejów bezrozpuszczalnikowych. Przed użyciem należy sprawdzić czy klej może być używany do pianki polistyrenowej.

Instalowanie w niskich temperaturach otoczenia wymaga pozostawienia przestrzeni wolnej pomiędzy płytami dla zachowania właściwej dylatacji.

Wymagania dotyczące ocieplenia stropodachu niewentylowanego

Sposób montażu styropapy

Na odpowiednio przygotowane podłoże należy przymocować płyty styropapy, zwracając szczególną uwagę na to, aby krawędzie boczne sąsiadujących ze sobą płyt styropianowych były do siebie dobrze dociśnięte. Mocowanie płyt odbywa się za pomocą specjalnych łączników mechanicznych bądź odpowiednich klejów dopuszczonych przez Instytut Techniki Budowlanej. W przypadku montażu za pomocą łączników mechanicznych, należy dobrać ich odpowiednią ilość, która uzależniona jest od następujących czynników:

- wysokości budynku;
- powierzchni dachu;
- strefy dachu.

Wszystkie te czynniki mają wpływ na siłę ssania wiatru. Aby odpowiednio dobrać liczbę dybli, należy podzielić dach na następujące strefy: środkową, krawędziową i narożną.

Największe siły ssania wiatru występują w strefie narożnej, tu należy zastosować

największą liczbę łączników, następnie w strefie krawędziowej i środkowej (np. 9, 5, 3 dyble na metr kwadratowy). Należy te zwrócić uwagę na nośności łączników, które producent podaje na opakowaniu. W przypadku mocowania płyt za pomocą kleju lub mas bitumicznych, dopuszczonych do tego typu prac, ważne jest, aby środki te nie zawierały związków organicznych, które mogłyby doprowadzić do degradacji styropianu. Do klejenia płyt styropianowych do blach najwłaściwsze są kleje poliuretanowe wolno- lub szybko schnące. Zużycie klejów podane jest przez producentów, należy jednak zwrócić uwagę na siłę ssania wiatru, analogicznie jak w przypadku mocowań mechanicznych. Dodatkowo, jeśli to możliwe, w strefach narożnych i krawędziowych zalecane jest zastosowanie mocowań mechanicznych (dotyczy to głównie dachów o dużej powierzchni i na wysokościach przekraczających 8m). Na przymocowanych płytach styropapy można bezpośrednio wykonywać pokrycie dachowe z pap termozgrzewalnych. Podczas tej czynności należy zwrócić szczególną uwagę, by ogień z palnika nie był skierowany bezpośrednio na styropapę. Grzać należy rolkę, a po roztopieniu bitumu zawartego w papie, rolkę rozwijać zwracając uwagę na to by hydroizolacja była wykonana szczelnie.

Wymagania dotyczące ocieplenia stropu nad poddaszem nieogrzewanym

Płyty z wełny mineralnej powinny być układane mijankowo w każdej warstwie. W miarę możliwości należy tak zaplanować prace, aby zminimalizować ilość wprowadzanych na dach obciążeń. Ocieplenie wykonać zgodnie z wytycznymi Producenta.

Wymagania dotyczące wykończenia

Przygotowanie podłoża

Każde podłoże musi być zwarte, równe, nośne, suche, czyste i bez warstw zmniejszających przyczepność (tłuszcz, pył, kurz, itp.). Tynk akrylowy należy nakładać na warstwę zbrojoną wykonaną klejem uniwersalnym (do przyklejenia styropianu i wykonywania warstwy zbrojonej) i zagruntowaną gruntem szczepnym. Gruntowanie warstwy zbrojonej można wykonać po minimum 3 dniach od jej wykonania. Tynk należy nakładać po całkowitym związaniu gruntu z podłożem, jednak nie wcześniej niż po ok. 24 godzinach od zakończenia gruntowania (w niekorzystnych warunkach czas ten może się wydłużyć). Inne podłoża należy przed nałożeniem tynku akrylowego oczyścić i wyrównać,

stare, „luźne” tynki, złuszczone farby i inne zabrudzenia usunąć. Należy stosować się do zaleceń producentów materiałów.

Zalecenia montażowe

Zawartość pojemnika dokładnie wymieszać. Konsystencje materiału można dobrać dolewając niewielką ilość wody (max. 1%) i ponownie wymieszać. Tynk nanosić na podłoże stalową pacą. Odpowiednią strukturę uzyskuje się zacierając naniesioną warstwę pacą z tworzywa sztucznego. W celu uniknięcia śladów połączeń konieczne jest wykonywanie odrębnych elementów architektonicznych w jednym cyklu roboczym tzw. metodą „mokre na mokre” zachowując jednakową konsystencję tynku pochodzącego z tej samej daty produkcji. W celu uniknięcia ewentualnych widocznych różnic w kolejnych cyklach nakładania tynku na jednej powierzchni należy używać tynku z tej samej partii produkcyjnej i o tej samej konsystencji. Nie skrapiać tynku wodą. Nałożony tynk należy chronić przed bezpośrednim działaniem słońca, deszczu i wiatru stosując na rusztowaniach siatki osłonowe. Nie pozostawiać otwartego opakowania. Po otwarciu zużyć jak najszybciej. Nie używać zardzewiałych lub brudnych narzędzi. Świeże zabrudzenia tynkiem myć wodą. Tynk po stwardnieniu można usunąć tylko mechanicznie. Nie mieszać tynku z innymi tynkami, zaprawami, pigmentami, dodatkami, itp. W czasie wykonywania prac i wysychania tynku temperatura podłoża i otoczenia powinna wynosić od +5°C do +25°C, a wilgotność względna nie powinna przekraczać 80%.

Uwaga

W przypadku kontaktu wyrobu z oczami lub skórą należy przemyć je dużą ilością wody i zasięgnąć porady lekarza. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. W trakcie wykonywania prac nosić odzież ochronną i okulary ochronne.

Likwidacja Mostków termicznych

Należy zwrócić szczególną uwagę na występujące mostki termiczne w obiekcie. Przede wszystkim należy zniwelować straty ciepła występujące w ościeżach okiennych i drzwiowych poprzez dodanie ocieplenia w odpowiedniej technologii. Dodatkowo należy zwrócić uwagę na wszelkie miejsca w których mogą wystąpić takie układy warstw izolacyjnych które będą niosły ryzyko powstawania mostków termicznych i zastosować rozwiązania które w miarę możliwości będą eliminować to zjawisko.

Bezpieczeństwo użytkowania

Oprócz przedstawionych powyżej zaleceń należy kierować się zasadami sztuki budowlanej i BHP. Prace budowlane powinny być przeprowadzone przez fachowo przygotowanych wykonawców. Warunki przygotowania tynku i sposób jego nakładania mogą mieć wpływ na uzyskany kolor, który może się różnić od koloru podanego we wzorniku. Niewielkie różnice w odcieniu barwy nie stanowią wady wyrobu.

Projektant jest zobowiązany zapewnić i pełnić nadzór autorski w ramach swojej pracy związanej z wykonaniem projektu. Wykonawca jest zobowiązany wykonać roboty zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru. Jest odpowiedzialny za jakość robót. Czas prac budowlano - instalacyjnych (dni i godziny) należy uzgodnić z Zamawiającym.

Wymagania dotyczące parapetów i obróbek blacharskich

W związku z ociepleniem wymagana jest wymiana parapetów okiennych. Wymianie podlegają wszystkie parapety okienne. Parapety należy wykonać z blachy stalowej powlekanej. Wymianie podlegają, wszystkie obróbki na ścianach szczytowych, oraz obróbki blacharskie na ścianach przylegające do dachów. Wymianie podlegają, również rury spustowe. Dopuszcza się ponowny montaż części rur spustowych, które były wymienione w trakcie wcześniejszych remontów. Należy zamontować obróbki blacharskie, rynny i rury spustowe z blachy ocynkowanej.

UWAGA

PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY WYKONANO ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI NA DZIEŃ OPRACOWYWANIA WYMAGANIAM IZOLACYJNOŚCI TERMICZNYCH A TAKŻE ZGODNIE Z AUDYTEM ENERGETYCZNYM.

Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur lub wskaźników

Określenie wielkości możliwych przekroczeń lub pomniejszenia przyjętych parametrów powierzchni i kubatur oraz wskaźników w opisywanym programie funkcjonalno –

użytkowym nie są istotne. Jednakże gdyby okazało się, że istnieje konieczność ustalenia innego przebiegu instalacji w ramach istniejącej powierzchni, to wskaźniki nie powinny ulec zmianie o więcej niż 10%. W kontekście termomodernizacji istotne mogą być pomniejszenia/przekroczenia w zakresie powierzchni do ocieplenia i pokrycia tynkiem oraz długości elementów typu obróbki, parapety itp.

WIELKOŚĆ MOŻLIWEGO PRZEKROCZENIA [%]

1 Powierzchnie do ocieplenia i pokrycia tynkiem 5 %

2 Długości obróbek, parapetów itd. 5 %

Tabela zbiorcza prac do wykonania – zestawienie powierzchni

ocieplenie ściany zew.	styropian 0,033	16 cm	Do wykonania	942,0 m ²
ocieplenie ściany piwnic	styropian 0,031	14 cm	Do wykonania	52,0 m ²
ocieplenie strop zewewnętrzny	styropian 0,031	20 cm	Do wykonania	21,2 m ²
ocieplenie strop pod poddaszem nieogrzewanym	wełna mineralna 0,037	24 cm	Do wykonania	845,0 m ²
ocieplenie stropodach niewentylowany	styropapa 0,038	24 cm	Do wykonania	31,0 m ²
wymiana istniejącej starej stolarki okiennej na nową o współczynniku $U_{ok}=1,1 \text{ W(m}^2\text{K)}$		16 szt.	Do wykonania	32,5 m ²
Regulacja i równoważenie systemu instalacji c.o.				

Planowane koszty całkowite

L.p,	Rodzaj i zakres ulepszenia termomodernizacyjnego albo wariantu przedsięwzięcia termomodernizacyjnego	Planowane koszty robót [zł]
I	II	III
1	Projekt budowlany	9000
2	Dokumentacja powykonawcza	5000
3	Dokumentacja ekologiczna - pozwolenie Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska	5000
451	Ragulacja hydrauliczna i równoważenie systemu c.o.	22 140,0
6	Ocieplenie stropu zewnętrznego	3 498,0
7	Ocieplenie stropodachu niewentylowanego	6 014,0
8	Ocieplenie stropu pod poddaszem nieogrzewanym	143 650,0
9	Ocieplenie ścian zewnętrznych	166 734,0
10	Ocieplenie ścian piwnic	9 672,0
11	Wymiana starej stolarki okiennej	21 747,5
12	Roboty nieprzewidziane	19 622,3

Podsumowanie

planowane koszty całkowite [zł] SUMA	412079
roczne oszczędności [zł/ rok]	(patrz: Audyt)
roczne zmniejszenie zapotrzebowania na energię [%]	(patrz: Audyt)

UWAGI

1. Woda we wszystkich postaciach: pary, cieczy i lodu wywiera szkodliwe działanie na wiele materiałów budowlanych oraz na konstrukcję budynku. Osłabiona izolacyjność termiczna muru wpływa na zwiększenie

kosztów ogrzewania oraz pogorszenie mikroklimatu. Wszelkie działania termomodernizacyjne powinny zatem zostać poprzedzone pracami związanymi ze wzmocnieniem podłoża, osuszeniem ścian i podłoża oraz remontem lub wykonaniem hydroizolacji.

2. Wszystkie stosowane materiały budowlane oraz cały system docieplenia muszą posiadać atest dopuszczający je do stosowania w budownictwie oraz inne świadectwa i certyfikaty wymagane prawem budowlanym

3. Przy wykonywaniu robót izolacyjnych i wykończeniowych należy ściśle przestrzegać instrukcji Producentów związanych z wybranym materiałem i technologią.

2.5 Roboty budowlane – Instalacja odgromowa

W trakcie robót budowlanych w zakresie termomodernizacji należy przewidzieć wykonanie instalacji odgromowej na budynku. W tym zakresie należy wykonać obliczenia dotyczące konieczności wykonania instalacji odgromowej tj.: obliczenia zagrożenia piorunowego i określenie odpowiedniego poziomu ochrony budynku usługowego zgodnie z normami PN-EN 62305-1 oraz PN-IEC 60364-4-443.

2.6 Wprowadzenie automatyki do sterowania

Systemy sterowania

Dla układu instalacji CO i CWU muszą być zrealizowane bezwzględnie następujące funkcje:

- funkcje zabezpieczające przed przekroczeniem maksymalnej wartości temperatury zasilania w danych obiegach (funkcja ALARMU),
- optymalne algorytmy sterowania wykorzystujące w sposób dynamiczny uzasadnione pod względem ekonomicznym i technologicznym pracę wszystkich urządzeń wykonawczych (minimalne obciążenia): pompy obiegowe redundantne (czas pracy rozłożony równomiernie, praca naprzemienna z konieczną funkcją przełączania się w przypadku

awarii pompy aktualnie pracującej), pompa cyrkulacyjna z możliwością ustawienia kilku stopni wydajności oraz realizacją trybów pracy czasowych,

- stałowartościową regulację temperatury na obiegu ciepłej wody użytkowej (CWU),
- funkcje sterowania w harmonogramie czasowym realizacji przegrzewów w obiegu CWU;
- realizacja harmonogramów i trybów czasowych pracy, tak by było możliwe czasowe obniżenie temperatury w porze nocnej i w sobotę i niedziele.
- wszystkie dodatkowe elementy algorytmów sterowania nie wymienione w tym PFU, a niezbędne do przede wszystkim stabilnej oraz optymalnej pracy całości systemów, zaproponowane na etapie realizacji projektu wykonawczego i uzgodnione na tym etapie wspólnie z Zamawiającym.

Indywidualne Liczniki ciepła

Należy przewidzieć zainstalowanie liczników ciepła na każdym kaloryferze tak by umożliwić rozliczanie kosztów ogrzewania na najemców.

3. Ogólne warunki wykonania i odbioru robót

3.1. Ogólne wymagania dot. robót

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

3.2. Przekazanie terenu budowy

Wykonawca przedstawi Inwestorowi harmonogram robót do zaakceptowania. Zamawiający w terminie określonym w Umowie przekaże Wykonawcy teren budowy, oraz zabezpieczy pomieszczenia zaplecza wykonawcy, dostępu do mediów: wodę, przyłączy czasowy energetyczny w zakresie określonym w Umowie. Udostępnienie mediów odpłatnie na rzecz Wykonawcy (woda, energia, elektryka). Forma płatności ustalona zostanie w Umowie.

3.3. Zgodność robót z dokumentacją projektową

Dokumentacja projektowa oraz dodatkowe dokumenty muszą być zatwierdzone przez Inwestora i stanowią część Umowy, a wymagania wyszczególnione choćby w jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. Dane określone w dokumentacji projektowej będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową i wpłynie to na nie zadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały będą niezwłocznie zastąpione innymi, a roboty rozebrane na koszt wykonawcy.

3.4.Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji budowy, a do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. W zabezpieczeniach należy przewidzieć, że prace będą realizować w czynnym zakładzie(użytkowanym obiekcie).

3.5.Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Przepisy jw. winny obowiązywać przez cały okres trwania budowy. Stosując się do tych wymagań, będzie miał szczególny wzgląd na :

- lokalizację składowisk materiałów i dróg dojazdowych.
- środki ostrożności i zabezpieczenia miejsc prowadzonych robót uwzględniające prowadzenia prac na czynnym (użytkowanym) obiekcie
- odpady powstałe w trakcie prowadzonych robót będą wywożone na bieżąco.

3.6.Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. 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.

3.7.Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Wszelkie materiały użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego

oddziaływania tych materiałów na środowisko.

3.8.Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itd. oraz uzyska od odpowiednich władz, będących właścicielami tych urządzeń, potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Zamawiającego.

3.9.Materiały

Źródła uzyskania materiałów.

Wykonawca zobowiązany jest do uzyskania wszelkich atestów, opinii w celu udokumentowania, że materiały użyte przy realizacji robót spełniają wymagania projektowe, określone prawem do ich stosowania.

Pozyskiwanie materiałów miejscowych

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów z jakiegokolwiek źródła.

Powyższy punkt dotyczy ewentualnego pozyskania części gruzu betonowego po rozbiórkach jako wypełnienie wstępne pod nawierzchnię placów i chodników.

Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót. Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym. Składowanie materiałów z uwagi na czynny obiekt mogą być dopuszczone wyłącznie jako zapas

doraźny – czas magazynowania do 2 dni.

3.10. Sprzęt

Wykonawca zobowiązany jest do używania tylko takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą zaakceptowaną przez Zamawiającego. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dot. jego użytkowania.

3.11. Transport

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów z uwzględnieniem możliwości transportu w gęstej zabudowie (transport nisko tonażowy).

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy.

3.12. Wykonanie robót

Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z Dokumentacją Projektową i wymaganiami odnośnych przepisów.

3.13. Kontrola robót

Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem aby

osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolą robót i jakości materiałów.

Minimalne wymaganie co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w normach i wytycznych. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

Certyfikaty i deklaracje

Wykonawca może wykorzystywać tylko materiały, które posiadają znak „B” lub „CE”, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych, deklaracje zgodności lub certyfikat zgodności z Polską Normą lub aprobatą techniczną.

Dokumenty budowy

Dziennik budowy (o ile jest obowiązkowy)

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym

Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Terenu Budowy do końca okresu gwarancyjnego. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku budowy będą dokonywane na bieżąco. Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzony datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu z podaniem imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego.

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy oraz inspektora nadzoru.

3.14. Odbiór robót

W zależności od ustaleń zawartych w Umowie i odpowiednich dokumentach, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu
- Odbiorowi częściowemu
- Odbiorowi końcowemu

- Odbiorowi ostatecznemu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu.

Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru

Odbiór końcowy

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego będzie zgłoszona na piśmie do Zamawiającego przez Wykonawcę oraz potwierdzona przez kierownika budowy, w tym wpisem do dziennika budowy (o ile jest obowiązkowy).

Odbioru końcowego robót dokona Zamawiający na warunkach określonych w Umowie.

Odbiór ostateczny

Odbiór ostateczny polega na protokolarnym stwierdzeniu przez Zamawiającego przy udziale Wykonawcy usunięcia wszystkich stwierdzonych usterek i wad w trakcie odbioru końcowego i w okresie rękojmi i gwarancji, potwierdzonego przez inspektora nadzoru w trybie określonym w prawie budowlanym. Pozytywny odbiór ostateczny stanowić będzie podstawę do zwrotu zabezpieczenia należytego wykonania Umowy i kwoty zatrzymanych.

3.15. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest protokół odbioru częściowego lub końcowego oraz prawidłowo wystawiona faktura na warunkach określonych w Umowie. Wynagrodzenie w formie ryczałtu określone w ofercie zostanie uwzględnione w Umowie i obejmuje wszelkie koszty związane z realizacją zamówienia. Okresy i etapy płatności określone zostaną w harmonogramie rzeczowo- finansowym stanowiącym załącznik do Umowy.

4. Szczegółowe warunki wykonania zamówienia

Warunki szczegółowe wykonania robót określone zostaną na etapie wykonania projektu budowlano - wykonawczego.

Cena oferty Wykonawcy powinna uwzględniać wartość uzyskanych w wyniku zbycia materiału i urządzeń pochodzących z demontażu (rury, armatura, grzejniki itp.)

Zamawiający wskaże Wykonawcy pobór wody i energii elektrycznej koniecznej do wykonania robót budowlanych. Wykonawca własnym kosztem i staraniem wykona niezbędne przyłączenia w celu realizacji robót.

Wykonawca uwzględni fakt, iż budynek jest eksploatowany w sposób ciągły, w związku z czym prace należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym harmonogramem oraz dostosować do charakteru pracy obiektu.

Po zakończeniu robót Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu karty odpadu na odpady powstałe podczas demontażu elementów budowlanych związanych z realizacją przedmiotowego zadania (gruz, drewno, metale, izolacje termiczne itp.)

B. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

Przepisy prawne i dokumenty związane z przygotowaniem dokumentacji projektowej i wykonaniem robót budowlanych:

- Załącznik nr 1 – wymagania techniczno – użytkowe
- Załącznik nr 2 – część rysunkowa: inwentaryzacja budowlana

1. Przepisy prawne i normy związane z projektem i wykonaniem robót budowlanych

Całość robót powinna być wykonana zgodnie z Polskimi Normami lub odpowiadającymi im normami europejskimi i zgodnie z polskimi warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót. Jeśli dla określonych robót nie istnieją odpowiednie Polskie Normy, zastosowanie będą miały uznane i będące w użyciu normy i standardy europejskie (EN).

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2003 r. nr 207 poz. 2016 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. z 2002 r. nr 75, poz. 690 z późn. zm.)
- Ustawa z 27 marca 2003r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. (Dz. U.2003r. Nr 80 poz. 717).
- Ustawa z 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych. (Dz. U. nr 92 z 2004r. poz. 881).
- Ustawa z 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności. (Dz. U. nr 166 z 2002r. poz. 1360).
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (Dz. U 2003 nr 153 poz. 1504 z późn. zm.).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych

wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno - użytkowego.

(Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072 z późn. zm.).

- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.97.129.844).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 lipca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r. nr 120, poz.1133).

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

Zamawiający oświadcza, i dysponuje prawem do obiektu objętego niniejszym programem. Załącznik 1 do PFU

3. Inne posiadane informacje i dokumenty niezbędne do zaprojektowania robót

- a) Uzyskanie map zasadniczych, o ile będzie to konieczne, leży w gestii Wykonawcy.
- b) Konieczność uzyskania inwentaryzacji przyrodniczej w zakresie występowania gatunków chronionych i jeżeli będzie konieczne uzyskanie zezwolenia Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska na niszczenie siedlisk lub ostoi, będących siedliskiem ptaków chronionych, leży w gestii Wykonawcy.

- c) Zamawiający w czasie opracowywania programu funkcjonalno - użytkowego nie posiadał badań gruntowo-wodnych. Nie zakłada się ich potrzeby na cele związane z realizacją projektu.
- d) Dla obszaru objętego planowanym zadaniem inwestycyjnym nie ma żadnych zaleceń konserwatorskich. Nie ma potrzeby uzyskania pozwolenia właściwego konserwatora zabytków.
- e) W ramach projektu nie przewiduje się przeprowadzenia inwentaryzacji zieleni.
- f) Dane dotyczące zanieczyszczeń atmosfery do analizy ochrony powietrza oraz posiadane raporty, opinie lub ekspertyzy z zakresu ochrony środowiska – Zamawiający nie dysponuje ww. dokumentami.
- g) W ramach projektu nie przewiduje się przeprowadzenia pomiarów ruchu drogowego, hałasu i innych uciążliwości.
- h) W trakcie wykonywania prac projektowych Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wszelkich prac związanych z inwentaryzacją terenu, urządzeń podziemnych i innych obiektów niezbędnych do prawidłowego zaprojektowania i wykonania przedmiotu zamówienia.
- i) Wykonawca w ramach wykonania dokumentacji projektowej uzyska na własny koszt wszelkie niezbędne warunki techniczne, pozwolenia i zgody.
- j) Na etapie sporządzania niniejszego opracowania, nie ma dodatkowych wytycznych inwestorskich. Należy jednak dokonywać uzgodnień przyjętych rozwiązań z przedstawicielem Zamawiającego i w razie konieczności dokonać aktualizacji dokumentów Zamawiającego na dzień realizacji inwestycji.
- k) Zamawiający oczekuje, iż dokumentacja projektowa będzie skoordynowana branżowo i kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć. Wykonawca uzyska wszystkie niezbędne pozwolenia i zezwolenia do prowadzenia inwestycji oraz dokonania odbioru końcowego.

4. Plan sytuacyjny:



Mapa z zasobu geodezyjnego stanowi załącznik 2 do PFU

5. Zdjęcia:





6.Rzuty:





