



Niepołomice, 09.2015r.

PROGRAM FUNKCJONALNO- UŻYTKOWY DOM KULTURY W OCHMANOWIE

Temat:

Termomodernizacja, modernizacja oświetlenia, instalacji CO, monitoring zużycia energii elektrycznej i ciepłej,
montaż paneli ogniw fotowoltaicznych w obiekcie użyteczności publicznej
Domu Kultury w Ochmanowie 123, gm. Niepołomice.



Obiekt: Dom Kultury w Ochmanowie Ochmanów 123, dz. nr 226/1 32-003 Podłęże gm. Niepołomice pow.: powiat wielicki woj.: małopolskie	Zamawiający: Urząd Miasta i Gminy w Niepołomicach Plac Zwycięstwa 13 32-005 Niepołomice NIP 683-13-95-375	Wykonawca: Justyna Dziura Pracownia Architektury Wola Zabierzowska 339 32-007 Zabierzów Bocheński NIP 683 1919 832
---	---	--

Justyna Dziura Pracownia Architektury
Wola Zabierzowska 339, 32-007 Zabierzów Bocheński

Niepołomice, 09.2015 r.



SPIS ZAWARTOŚCI:

I. OGÓLNE WYTYCZNE

1. Klasyfikacja usług projektowych wg słownika CPC
2. Klasyfikacja usług budowlanych wg słownika CPV
3. Cel opracowania programu
4. Wymagania zamawiającego w stosunku do wykonawcy i przedmiotu zamówienia

II. OGÓLNE DANE OBIEKTU

1. Podstawa opracowania
2. Podstawowe dane ogólne
3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
4. Podstawowe dane techniczne obiektu
5. Przeznaczenie i program użytkowy

III. ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Ogólne wytyczne wykonania przedmiotu zamówienia
 - 1.1. Wymogi zawartości dokumentacji projektowej w stosunku do Wykonawcy
 - 1.2. Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno- użytkowym
2. Wymagania dotyczące architektury
 - 2.1. Wymagania ogólne
 - 2.2. Wymagania szczegółowe dla części zewnętrznych budynku
 - 2.3. Wymagania szczegółowe dla części wewnętrznych budynku
3. Wymagania dotyczące konstrukcji
 - 3.1. Wymagania ogólne
 - 3.2. Wymagania szczegółowe
4. Wymagania dotyczące instalacji co
 - 4.1. Wymagania ogólne
 - 4.2. Wymagania szczegółowe
5. Wymagania dotyczące instalacji elektrycznych
 - 5.1 Wymagania ogólne
 - 5.2 Wymagania szczegółowe
6. Zdjęcia

IV. SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH



I. OGÓLNE WYTYCZNE

1. KLASYFIKACJA USŁUG PROJEKTOWYCH WG SŁOWNIKA CPC

71000000-8 Usługi architektoniczne, budowlane, inżynierskie i kontrolne
71200000-0 Usługi architektoniczne i podobne
71220000-6 Usługi projektowania architektonicznego
71221000-3 Usługi architektoniczne w zakresie obiektów budowlanych
71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

2. KLASYFIKACJA USŁUG BUDOWLANYCH WG SŁOWNIKA CPV

45320000-6 Roboty izolacyjne
45324000-4 Roboty w zakresie okładziny tynkowej
45400000-1 Roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych
45262500-6 Roboty murarskie i murowe
45410000-4 Tynkowanie
45261410-1 Izolowanie dachu
45261220-2 Malowanie dachów i inne roboty dotyczące okładzin
45420000-7 Roboty w zakresie zakładania stolarki budowlanej oraz roboty ciesielskie
45443000-4 Roboty elewacyjne
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
45262100-2 Roboty przy wznoszeniu rusztowań
45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne
45331000-6 Instalacje ciepłe, wentylacyjne i konfekcjonowania powietrza
45331100-7 Instalowanie centralnego ogrzewania
45331110-0 Instalowanie kotłów
45332400-7 Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego
45310000-3 Roboty instalacyjne elektryczne
45311000-0 Roboty w zakresie okablowania oraz instalacji elektrycznych
45316000-5 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych
45315000-8 Instalowanie urządzeń elektrycznego ogrzewania i innego sprzętu elektrycznego w budynkach
45261215-4 Pokrywanie dachów panelami ogniwo fotowoltaicznych
45421100-5 Instalowanie drzwi i okien i podobnych elementów
45421141-4 Instalowanie ścianek działowych
45430000-0 Pokrywanie podłóg i ścian
45431000-7 Kładzenie płytek
45431100-8 Kładzenie terakoty
45442100-8 Roboty malarskie
45450000-6 Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe

3. CEL OPRACOWANIA PROGRAMU

Przedmiotem poniższego opracowania jest wykonanie przedsięwzięcia inwestycyjnego polegającego na pracach związanych z przeprowadzeniem modernizacji zwiększającej efektywność energetyczną oraz pracach remontowych obiektu użyteczności publicznej Domu Kultury w Ochmanowie.

Niniejsze opracowanie ma na celu zawarcie informacji dotyczących niezbędnych założeń do opracowania właściwej dokumentacji projektowej wraz z uzyskaniem wymaganych uzgodnień i pozwoleń oraz przeprowadzenia realizacji przedsięwzięcia.

Program funkcjonalno – użytkowy zawiera wymogi odnośnie:

- zastosowania materiałów i rozwiązań materiałowych,
- sposobu montażu elementów budowlanych, instalacyjnych,
- innych warunków związanych z procesem budowlanym.



4. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO WYKONAWCY I PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wymaga się od Oferentów złożenia oferty obejmującej cały zakres programu oraz uwzględniające wszystkie prace ujęte w programie funkcjonalno- użytkowym.

Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do wykonania zamierzenia projektowego poprzez: opracowanie projektu budowlanego i wykonawczego wraz z uzyskaniem niezbędnych pozwoleń oraz opinii umożliwiających zrealizowanie całości zakresu zamierzenia.

Dokumentacja winna zawierać:

- szczegółową inwentaryzację budynku w zakresie budowlanym i instalacyjnym,
- ekspertyzę techniczną obiektu,
- projekt rozbiórek,
- projekt architektoniczny,
- projekt konstrukcyjny,
- projekt instalacji,
- projekt instalacji elektrycznej,
- projekt montażu systemu monitorowania energią elektryczną i ciepłą uwzględniające wymagania techniczne i technologiczne zainstalowanych urządzeń w obiekcie,
- projekt montażu paneli ogniw fotowoltaicznych,
- specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót,
- opracowania kosztorysowe (przedmiary robót, kosztorysy inwestorskie),
- charakterystyka energetyczna,
- plan BIOZ.

Zlecone roboty Wykonawca zobowiązany jest wykonać zgodnie z przedstawioną dokumentacją budowlaną – wykonawczą, umową zawartą z Zamawiającym oraz rozwiązaniami sztuki budowlanej. Wszelkie zaistniałe błędy ze strony Wykonawcy winny być poprawione w ramach jego budżetu. Wykonawca odpowiada w całości za jakość wykonywanych robót oraz zgodność z dokumentacją projektową i innymi stosownymi dokumentami jakie winien zawierać projekt budowlany – wykonawczy w świetle prawa budowlanego oraz zamówienia publicznego.

W ramach obowiązującej umowy pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym zobowiązuje się Wykonawcę do wykonania pełnobrańowej dokumentacji projektowej – w świetle obowiązującego prawa budowlanego i warunków technicznych.

Wykonawcę obowiązuje Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych określona w programie - funkcjonalnym.

Rozpoczęcie prac projektowych przez Wykonawcę musi odbyć się niezwłocznie po zawarciu umowy będącej wynikiem zakończenia procesu przetargowego dla wymienionych obiektów w niniejszym programie funkcjonalno- użytkowym.

Zakończenie przedmiotu zamówienia zostanie zrealizowane zgodnie z wcześniejszym przedstawionym harmonogramem przez Wykonawcę oraz zaakceptowany przez Zamawiającego.

Zobowiązują się Wykonawcę do zgłaszania i odbioru robót zanikających i ulegających zakryciu Zamawiającemu. Zamawiający będzie odbierał, akceptował roboty zanikające i dokonywał odbiorów częściowych i końcowych. Odbiory budowlane będą przeprowadzane przez stronę Zamawiającego lub jego pełnomocników- inspektorów nadzoru inwestorskiego.

Obowiązujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
 - odbiory częściowe,
 - odbiór końcowy,
 - odbiór po okresie rękojmi,
 - odbiór ostateczny (po okresie gwarancji).
- szczegółowo opisano rodzaje robót w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową z naniesionymi zmianami,
- specyfikacje techniczne,
- uwagi i zalecenia Inspektora Nadzoru, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu,
- recepty i ustalenia techniczne,
- Dziennik Budowy,
- atesty jakościowe wbudowanych materiałów,



- sprawozdania techniczne,
 - inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego,
- szczegółowo opisano dokonanie odbioru końcowego w specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót.

Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu całej dokumentacji budowy, projektowej, powykonawczej, instrukcji obsługi i eksploatacji, oraz innych dokumentów formalno- prawnych dotyczących niniejszego zamówienia dla poszczególnych obiektów.

Materiały budowlane wykorzystywane w procesie inwestycji, muszą być zgodne z polskimi normami budowlanymi, posiadać certyfikaty (I gatunek, materiał budowlane nowe i nieużywane), natomiast Wykonawca poświadczy zgodność z regulacjami ustawy o materiałach budowlanych i wymaganymi deklaracjami zgodności. Zamawiający zastrzega sobie, aby Wykonawca zastosował materiały budowlane zgodnie z określeniami w dokumentacji projektowej po wcześniejszej jej akceptacji.

Wybrane materiały budowlane, rozwiązania projektowe- detalu budowlanego w dokumentacji projektowej nie mogą ulec zmianie bez zgody Zamawiającego.

W obiektach należy wykonać dodatkowe roboty uzupełniające i naprawcze uwzględniające stan obiektu, niezbędne dla zapewnienia właściwych parametrów technicznych, estetycznych i eksploatacyjnych.

W zakresie Wykonawcy należy również zapewnienie działań w zakresie:

- organizacji robót budowlanych,
- organizacja placu budowy,
- zabezpieczenia interesów osób trzecich,
- ochrony środowiska,
- warunków bezpieczeństwa pracy w tym warunków i bezpieczeństwa ruchu na placu budowy ze szczególnym uwzględnieniem lokalizacji usytuowanych przy drogach publicznych,
- zaplecza dla potrzeb Wykonawcy,
- zabezpieczenia mienia na placu budowy w tym zapewnienia ogrodzenia w trakcie wykonywania robót budowlanych,
- likwidacji wszystkich robót tymczasowych niezbędnych do realizacji przedmiotu zamówienia,
- poniesienia wszelkich kosztów związanych z utrzymaniem placu budowy oraz robót związanych z ich demontażem.

Na Wykonawcę nakłada się koszty związane z zakupem, dostarczeniem i przechowywaniem materiału budowlanego i urządzeń. Wykonawca zobowiązany jest do użycia takiego sprzętu, który nie wpłynie negatywnie na jakość wykonywanych robót oraz nie wpłynie niekorzystnie na środowisko naturalne. Wykonawca ma obowiązek stosować się do przepisów dotyczących ochrony środowiska naturalnego i ochrony przeciwpożarowej tj. materiały łatwo palne będą magazynowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami oraz muszą być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wszelkie zaniedbania wynikające z niewłaściwego prowadzenia robót budowlanych lub nieumyślnego spowodowania uszkodzeń lub zniszczeń własności publicznej lub prywatnej Wykonawca na swój koszt naprawi uszkodzone mienie.

UWAGA:

Wszystkie projekty i decyzje przy doborze materiału i elementów instalacyjnych, konstrukcyjnych należy uzgodnić wcześniej z Zamawiającym.

Zabrania się Wykonawcy wykorzystywanie błędów lub opuszczeń w programie funkcjonalno – użytkowym. Po ich wykryciu zobowiązują się Wykonawcę do poinformowania Zamawiającego, który dokona odpowiednich zmian lub poprawek.

Informację zawarte w programie funkcjonalno- użytkowym należy traktować jako docelowe od których dopuszcza się odstępstwa jedynie za zgodą Zamawiającego.

Transport i koszty ponoszone z magazynowaniem materiałów budowlanych ponosi Wykonawca.

Za jakość robót budowlanych odpowiedzialny jest Wykonawca.



II. OGÓLNE DANE OBIEKTU

Opis techniczny do wielobranżowego programu funkcjonalno – użytkowego:

Termomodernizacja istniejącego obiektu wraz z modernizacją oświetlenia, instalacją CO, monitoring zużycia energii elektrycznej i ciepłej, montaż paneli ogniw fotowoltaicznych w obiekcie użyteczności publicznej
Domu Kultury Ochmanów 123, dz. nr 226/1 w Ochmanowie, gm. Niepołomice.

1. PODSTAWA OPRACOWANIA

1. Umowa z Inwestorem
2. Uzgodnienia i wytyczne branżowe
3. Audyt energetyczny

2. PODSTAWA DANE OGÓLNE

Użytkownik:

Urząd Miasta i Gminy w Niepołomicach
Plac Zwycięstwa 13
32-005 Niepołomice
NIP 683-13-95-375

Jednostka projektująca:

Justyna Dziura Pracownia Architektury
Wola Zabierzowska 339
32-007 Zabierzów Bocheński
NIP 683 1919 832

Lokalizacja:

Dom Kultury Ochmanów 123,
32-003, Podłęże
dz. nr 226/1 gm. Niepołomice
gm. Niepołomice
pow.: powiat wielicki
woj.: małopolskie

3. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Niniejszym przedmiotem zamówienia stanowi wielobranżowy program funkcjonalno użytkowy który obejmuje:

- termomodernizację obiektu,
- modernizację oświetlenia na LED-owe wraz z wymianą okablowania skrzynkami elektrycznymi oraz dodatkowymi pracami związanymi z modernizacją instalacji elektrycznej (w tym projekt instalacji odgromowej),
- montaż systemu monitorowania energią elektryczną i ciepłą,
- modernizację instalacji CO, wentylacji, kanalizacji (w tym montaż pompy ciepła),
- montaż paneli ogniw fotowoltaicznych,
- wymiana stropu nad parterem,
- wymiana poszycia wraz z ewentualnym wzmocnieniem konstrukcji nośnej,
- kompleksowa modernizacja toalet,
- wymiana stolarki zewnętrznej okiennej i drzwiowej,
- wymiana drzwi wewnętrznych,
- przystosowanie obiektu dla osób niepełnosprawnych (WC dla niepełnosprawnych, podjazd przed budynkiem),
- kompleksowa renowacja ścian wewnętrznych (malowanie, nowy układ ścian w systemie g-k, posadzki, inne prace wykończeniowe),
- prace wyburzeniowe,
- wykonanie prac brukarskich wraz z montażem małej architektury.



4. PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE OBIEKTU

Przedmiotowy obiekt usytuowany jest na działce nr 226/1 w miejscowości Ochmanów, gm. Niepołomice, gdzie wieczystym użytkownikiem w/w terenu jest Gmina Niepołomice.

Budynek Domu Kultury wzniesiony w 1960 r. jako jednokondygnacyjny bez podpiwniczenia wykonany w technologii tradycyjno-murowanej z poddaszem nieużytkowym. Budynek obity panelem typu siding z dachem dwuspadowym.

Obiekt posiada instalację wodno-kanalizacyjną i elektryczną, brak instalacji gazowej.

• Kubatura	973.00 m ³
• Powierzchnia zabudowy	501.5 m ²
• Podpiwniczenie	brak
• Ilość kondygnacji	1
• Wysokość zabudowy	od 4, 00 m do 5, 00 (wys. podana do ist. okapów)
• Liczba os. Użytkująca budynek	20
• Konstrukcja budynku	tradycyjna- murowana

5. PRZEZNACZENIE I PROGRAM UŻYTKOWY

Główną myślą przewodnią opracowania programu jest zmniejszenie kosztów eksploatacji obiektu poprzez obniżenie kosztów energii cieplnej i mediów. Przeznaczenie i sposób użytkowania obiektu nie ulegnie zmianie.

III. ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Ogólne wytyczne wykonania przedmiotu zamówienia

Materiały budowlane wykorzystywane w procesie inwestycji, muszą być zgodne z polskimi normami budowlanymi.

Wykonawca poświadczy zgodność materiałów budowlanych z regulacjami ustawy o materiałach budowlanych i wymaganymi deklaracjami zgodności.

Zamawiający zastrzega sobie, aby Wykonawca zastosował materiały budowlane zgodnie z określeniami w PFU* lub specyfikacji technicznej. Materiały budowlane powinny posiadać certyfikaty (wyłącznie I gatunek, materiały wyłącznie nowe). Wybrane materiały budowlane, rozwiązania projektowe- detalu budowlanego w dokumentacji projektowej muszą zostać uzgodnione z Zamawiającym i zostać przez niego zaakceptowane. Zabrania się stosowania zamienników bez zgody Zamawiającego.

W obiekcie należy wykonać dodatkowe roboty uzupełniające i naprawcze uwzględniające obecny stan obiektu, niezbędne do zapewnienia właściwych parametrów technicznych, estetycznych i eksploatacyjnych.

1.1 Wymogi zawartości dokumentacji projektowej w stosunku do Wykonawcy:

Zobowiązują się Wykonawcę do wykonania pełnej dokumentacji budowlanej i wykonawczej w celu uzyskania pozwolenia na budowę, pozwolenia na użytkowanie, uzyskanie pozwolenia w trybie administracyjnym „na zgłoszenie” wraz z uzyskaniem niezbędnych pozwoleń oraz opinii umożliwiających zrealizowanie całości zakresu zamierzenia.

1.2. Zgodność dokumentacji projektowej z programem funkcjonalno- użytkowym:

Na Wykonawcy spoczywa obowiązek sporządzenia kompletnej dokumentacji wielobranżowej w rozumieniu prawa budowlanego, uwzględniające warunki techniczne i obowiązujące normy budowlane.

Zamawiający zastrzega sobie iż przedstawiony PFU* jest dokumentacją wiodącą do wykonania dokumentacji wielobranżowej. Wszelkie zmiany należy konsultować z Zamawiającym.

O wszelkich brakach lub opuszczeniach w programie funkcjonalno – użytkowym Wykonawca powiadomi Zamawiającego. Zobowiązują się Wykonawcę do weryfikacji podanych rozwiązań projektowych poprzez – wykonanie własnych obliczeń po dokonaniu szczegółowej inwentaryzacji technologicznych, konstrukcyjnych i innych.

* PFU- program funkcjonalno- użytkowy



2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ARCHITEKTURY

2.1 Wymagania ogólne: wg obowiązujących przepisów.

Wszystkie rozwiązania architektoniczno-budowlane muszą spełniać aktualne warunki techniczne jakim powinny odpowiadać budynki oraz ich usytuowanie.

2.2. Wymagania szczegółowe dla części zewnętrznych budynku:

Ściany zewnętrzne:

Izolację termiczną ścian zewnętrznych wykonać metodą lekką – mokłą, z zastosowaniem płyt z wełny mineralnej o współczynniku przewodzenia ciepła nie wyższym niż $\lambda = 0,04$ [W/mK] np. f-my Rockwool lub innej równoważnej o nie gorszych parametrach o grubości co najmniej 14 cm.

Współczynnik przenikania ciepła dla przegrody po wykonaniu modernizacji wyniesie $U=0,24$ [W/m²K].

Dane techniczne izolacji termicznej:

Współczynnik przewodzenia ciepła λ_D 0. 04 W/(mK)

Klasyfikacja reakcji na ogień A1 wyrób

Izolacja termiczna- na płaszczyznach zewnętrznych na wysokości od poziomu -1,20 m do poziomu + 0,30 m należy wykonać z płyt z polistyrenu ekstrudowanego lub płyt XPS, o współczynniku przewodzenia ciepła nie wyższym niż $\lambda = 0,035$ [W/mK] o grubości co najmniej 12,0 cm po wcześniejszym nałożeniu na ścianę istniejącą izolacji przeciwwodnej.

Współczynnik przenikania ciepła dla przegrody po wykonaniu modernizacji wyniesie $U=0,24$ [W/m²K].

Dane techniczne izolacji termicznej:

Temperatura użytkowania [°C] od -50 do +75°C

Współczynnik przewodzenia ciepła λ 0. 035 W/(mK)

Nasiąkliwość wodą przy długotrwałym całkowitym zanurzeniu do 0. 50 %

Naprężenia ściskające przy 10% odkształceniu względnym 300 kPa

Klasyfikacja ognia E (samogasnąca)

Proponowana technologia ocieplenia ściany to system ECOROCK FF f-my Atlas lub inny równoważny o nie gorszych parametrach:

- zaprawa klejąco-zbrojąca do przyklejania wełny mineralnej oraz zatapiać siatki
- podkład tynkarski pod tynk mineralny i tynk silikonowy
- tynk silikonowy
- farba elewacyjna silikatowa

Ocieplenie elewacji zaprojektować i wykonać z zapewnieniem minimalizacji mostków cieplnych i szczelności w osłonowych elementach budynku.

Uwaga:

Dokładną grubość izolacji termicznej dobrać po wykonaniu dokładnej inwentaryzacji oraz z uwzględnieniem aktualnych wytycznych Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w szczególności załącznik nr 2 – wymagania izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii oraz audytu energetycznego.

Wykończenie ścian zewnętrznych:

Należy zastosować podkładową masę tynkarską pod tynki silikonowe np. f-my ATLAS SILKON ANX lub inne równoważne o nie gorszych parametrach.

Tynk cienkowarstwowy np. f-my ATLAS - silikonowy lub inny równoważny o nie gorszych parametrach zalecany jest jako warstwa elewacyjna podczas wykonywania ociepleń budynków przy użyciu styropianu, płyt XPS lub płyt z wełny mineralnej na elewacje, gdzie istotne jest zachowanie wysokiej paro przepuszczalności przegród zewnętrznych.

Dane techniczne dla tynku silikonowego:

Reakcja na ogień – klasa A2-s1, d0

Przepuszczalność pary wodnej - kategoria V2 – średnia

Absorpcja wody – kategoria W2 – średnia

Przyczepność $\geq 0,35$ MPa



Trwałość (odporność na zamrażanie odmrażanie) Zgodnie z normą PN-EN 1062-3:2008, dla absorpcji $W_2 \leq 0,5 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{h}^{0,5}$
Współczynnik przewodzenia ciepła (średnia wartość tabelaryczna; P=90%) $0,67 \text{ W/mK}$ (λ_{10} , dry) (EN 1745:2002 tab. A.12)

Tynk silikonowy musi posiadać wysoką:

- oporność na osadzanie się zanieczyszczeń z otoczenia,
- posiadać zdolność do samoczynnego oczyszczania się podczas opadów,
- bio ochronę- tj. stwarzać niesprzyjające warunki dla rozwoju grzybów i pleśni ze względu na niską nasiąkliwość i odczyn kwaśno-zasadowy,
- elastyczność i wytrzymałość,
- trwałość kolorów,
- odporność na spękania.

Należy zastosować tynk o jak najmniejszym uziarnieniu – zabrania się uzyskania efektu typu „baranka”.

Do wykończenia cokołów należy zastosować płytki klinkierowe.

Warstwy ściany cokołowej:

- ściana istniejąca,
- warstwa izolacyjna np. zastosowanie masy firmy DEITERMANN Superflex 10 lub innej równoważnej o nie gorszych parametrach,
- warstwa termoizolacyjna jak w ściany zewnętrzne, izolacja termiczna,
- ewentualne dodatkowe mocowanie łączniki do styropianu, wełny mineralnej i XPS,
- klej mrozoodporny,
- płytki klinkierowe.

Górną część elewacji obłożyć systemową okładziną elewacyjną imitującą drewno np. HPL lub inne równoważne o nie gorszych parametrach na ruszcie systemowym. Wysokość ustalić na etapie projektu po wcześniejszej akceptacji z Inwestorem. Kolor poszczególnych elementów dobrać na etapie projektu po wcześniejszej akceptacji Inwestora.

Odwodnienie liniowe:

Odwodnienie liniowe wykonać wokół budynku z prefabrykowanych koryt typu ACO lub innej równoważnej o nie gorszych parametrach z zastosowaniem przykrycia z rusztu ze stali nierdzewnej. Dobór systemu rur, spadku oraz lokalizacji dobrać na etapie projektu.

Stolarka okienna, drzwiowa- zewnętrzna:

W obiekcie przewiduję się wymianę całej stolarki okiennej i drzwiowej nie wykluczając ich powiększenie (od strony wschodniej dwa pierwsze okna należy dostosować kształtem do pozostałych okien na elewacji oraz od strony zachodniej okna w głównej sali należy powiększyć). Nie wyklucza się nowych otworów okiennych i drzwiowych wszelkie zmiany należy przekonsultować z projektantem branży konstrukcyjnej.

Dla stolarki okiennej należy zapewnić współczynnik przenikania ciepła $U=1.3 \text{ [W/m}^2\text{K]}$ dla drzwiowej współczynnik przenikania ciepła $U= 1.3 \text{ [W/m}^2\text{K]}$.

Wszelkie zmiany w podziale okiennym/ drzwiowym należy uzgodnić z Zamawiającym.

Budynek wyposażać w okna PCV np. f-my BUDMIX lub innej równoważnej o nie gorszych parametrach - ramiaki ciepłe z napowietrzakami higrosterowalnymi.

Drzwi wejściowe do budynku wymieniać na aluminiowe np. f-my BUDMIX lub innej równoważnej o nie gorszych parametrach - szklane, ramiaki ciepłe. Współczynnik przenikania ciepła dla drzwi jednoskrzydłowych $U= 1.3 \text{ W/m}^2\text{K}$.

W drzwiach należy zastosować urządzenie samozamykające. Drzwi ze szkła zespolonego antywłamaniowego klasy (P4).

Dane techniczne dla ramiaka okiennego:

- profil minimum 73mm
- profil klasy A
- 2 uszczelki przemykowe
- Współczynnik $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- Wzmocnienie ramy stalowe
- okucia z funkcją mikrouchyłu
- klamka z mechanizmem blokowania obrotu typu secustic



Dane techniczne dla ramiaka drzwiowego:

- współczynnik $U_w \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$
- system klucza serwisowego
- samozamykacze szynowe z funkcją blokady
- profil Superial 800 SP+
- 4 zawiasy 3-skrzydłkowe na skrzydło
- przekładka antybimetaliczna
- pochwyt ze stali nierdzewnej L=600 z zewnątrz,
- 2 zamki ze stali nierdzewnej

Dane techniczne dla szkła:

- pakiet 3-szybowy dla okien dla parteru co najmniej 4/12/4/12/4 z ciepłą ramką
- pakiet 3-szybowy dla okien na wyższych kondygnacjach 4/12/4/12/4 z ciepłą ramką
- szyby dla drzwi aluminiowych 44.4/16/4/16/33.1 z ciepłą ramką

Montaż:

- montaż na dyblach przewiercanych przez wzmocnienie ramy okna
- montaż z wykorzystaniem piany niskorozprężnej szybko utwardzanej

Kolorystyka okien i drzwi zewnętrznych do ustalenia na etapie projektu.

Uwaga:

Powstałe zamurowania otworów okiennych lub drzwiowych należy wykonać w technologii murowanej przy zastosowaniu materiału I gatunku np. f-my POROTHERM lub innych równoważnych o nie gorszych parametrach oraz ocieplić zgodnie z wytycznymi w *ŚCIANY ZEWNĘTRZNE*. Powstałe wyburzenia na nowe otwory okienne lub drzwiowe należy przekonsultować z projektantem branży konstrukcyjnej.

Należy dostosować nową stolarkę okienną i drzwiową do aktualnych wytycznych Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w szczególności **załącznik nr 2 – wymagania izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii oraz audytu energetycznego**.

Dach / Stropodach:

Istniejący strop nad parterem oraz konstrukcja dachu wątpliwa należy wykonać wg poniższych wytycznych z uwzględnieniem podpunktu 3. wymagania dotyczące konstrukcji.

Izolację stropu należy wykonać poprzez docieplenie warstwą wełny mineralnej f-my ROCKWOOL lub innej równoważnej o grubości min 19,00 cm o współczynniku przewodzenia co najwyżej $\lambda = 0,04 \text{ [W/m K]}$.

Współczynnik przenikania ciepła dla przegrody po wykonaniu modernizacji wyniesie $U = 0,20 \text{ [W/m}^2\text{K]}$.

Poddasze nie użytkowe, ocieplenie budynku wykonać na stropie ostatniej kondygnacji. Strop nad kondygnacją parteru do rozebrania i wykonania od nowa.

Konstrukcja dachu tj. krokwie, murlaty, jętki, słupy, płatwie,łaty, itp. wg. wytycznych w podpunkcie 3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI

WARSTWY DACHU NIEOCIEPLONEGO NA KONSTRUKCJI DREWNIANEJ (strop nieużytkowy):

1. Blachodachówka wg f-my PRUSZYŃSKI typu SZAFIR lub inna równoważna o nie gorszych parametrach,
2. Łaty drewniane 5 x 6,3 cm i kontrłaty 5 x 2,5 cm,
3. Folia krycia wstępnego wysokoparoprzepuszczalna , wg TYVEK Soft firmy DuPont lub inna równoważna o nie gorszych parametrach,
4. Deskowanie gr. 2,5 cm. lub w wypadku nie wykonywania pełnego deskowania połaci dachowej należy zastosować wiatrownice(np. naciąg z taśmy perforowanej BMF),
5. Istniejące krokwie więźby dachowej lub w przypadku wątpliwych przekroji belek konstrukcyjnych należy dokonać wymiany wg. wytycznych w podpunkcie 3. Wymagania dotyczące konstrukcji,
6. Wełna mineralna układana na stropie/konstrukcji ostatniej kondygnacji gr. min 19 cm przykryta od wewnątrz pomieszczenia sufitem podwieszanym typu Ecophon Focus Lp lub innej równoważnej o nie gorszych parametrach.
7. Folia paroizolacyjna na stropie ostatniej kondygnacji.
8. Sufit podwieszany umieścić na maksymalnej wysokości – zabrania się obniżania istniejącego poziomu sufitu. Sufit podwieszany na konstrukcji systemowej montowany do istniejącej konstrukcji stropu nad parterem.

Uwaga:

Wszystkie elementy ciesielskie należy zabezpieczyć przeciwgrzybicznie, przeciwwilgociowo oraz przeciwpożarowo.

Dla urządzeń montowanych na dachu należy przewidzieć rozwiązania umożliwiające łatwe ich serwisowanie bez konieczności używania drabin lub innych przenośnych konstrukcji.

Strop nad ostatnią kondygnacją do wzmocnienia wg. wytycznych w podpunkcie 3. *Wymagania dotyczące konstrukcji.*



Należy dostosować grubość warstwy ocieplającej do aktualnych wytycznych Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie w szczególności **załącznik nr 2 – wymagania izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii oraz audytu energetycznego**.

Kominy spalinowe, wentylacyjne:

Kominy spalinowe oraz kominy wentylacji grawitacyjnej w całym obiekcie należy wyprowadzić ponad poszycie dachu, udrożnić i dostosować do aktualnych wytycznych Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz nowego układu pomieszczeń.

Obligatoryjne należy wykonać w sanitariatach wentylację grawitacyjną wspomaganą mechanicznie.

Szczegółowy dobór średnic rur dobrać na etapie projektu. Kominy należy wykończyć z blachy stalowej, ocynkowanej lub cynkowej gr. 0.55 mm.

Obróbki blacharskie:

Elementy systemu rynnowego należy wykonać z blachy ocynkowanej o gr. 0.7 mm powlekanej obustronnie powłoką odznaczającą się wysoką odpornością na korozję UV a także trwałością koloru.

Kolor dobrać na etapie projektu po wcześniejszej akceptacji Inwestora jednak nie może być on różny od koloru blachodachówki.

Parapety:

We wszystkich otworach okiennych przewidują się parapety zewnętrzne z blachy powlekanej powłoką odznaczającą się wysoką odpornością na korozję UV a także trwałością koloru. gr. 0,8 mm.

Kolor dobrać na etapie projektu po wcześniejszej akceptacji Inwestora.

Zabezpieczenie antykorozyjne drewna:

Drewno umieszczone na zewnątrz budynku impregnować środkami olejowymi.

Zabezpieczenia przed osuwaniem śniegu:

W celu zabezpieczenia przed osuwaniem śniegu z połaci dachowych należy zastosować płotki przeciwniegiwe ze stali ocynkowanej metodą ogniową np. wg oferty f-my PRUSZYŃSKI, lub innej równoważnej o nie gorszych parametrach.

Montaż i rozmieszczenie wg zaleceń producenta.

2.3. Wymagania szczegółowe dla części wewnętrznych budynku:

Stropy i posadzki:

W całym obiekcie należy wykonać nowe posadzki z wyłączeniem sali głównej, tj. należy skuć istniejącą posadzkę, podłoże odczyszczyć i uzupełnić braki. Wylewkę należy doprowadzić do stanu wymaganego przez producenta posadzek.

Poziom posadzek w pomieszczeniach należy zrównać z poziomem posadzek we wszystkich pomieszczeniach i poziomem wejścia do budynku. Powierzchnia podłóg do renowacji to ok 360m². Należy przewidzieć prace polegające na wycyklinowaniu i pomalowaniu olejem parkietu w sali głównej.

Warstwy modernizowanej posadzki dla pomieszczeń mokrych:

- płytki gresowe antypoślizgowe kalibrowane R-10 o wym. 60x30cm
 - nasiąkliwość wodna- 0,01%-0,04%
 - ścieralność wgłębna- 128mm³
 - odporność na zginanie- 52N/mm²
 - termiczna rozszerzalność- 7MK

np. wg katalogu Nowa Gala – 60x30 cm lub innej równoważnej o nie gorszych parametrach, układane na zaprawie klejowej np. wg oferty f-my Atlas lub innej równoważnej o nie gorszych parametrach,

- wylewka samopoziomująca,
- folia PE,
- istniejąca płyta

Warstwy modernizowanej posadzki dla pomieszczeń suchych:

- parkiet lakierowany gr. 2-3 cm lub tarket,
- wylewka samopoziomująca,
- folia PE,
- istniejąca płyta

Uwaga:

Cokoły w pomieszczeniach na wysokość od 8.0 cm do 10.0 cm wykonać z tego samego materiału co podłogi w pomieszczeniu. Dokładny rodzaj materiału wykończeniowego należy uzgodnić z Zamawiającym do każdego pomieszczenia.



Stolarka drzwiowa- wewnętrzna:

W obiekcie przewiduję się wymianę wszystkich drzwi wewnętrznych ok 5 sztuk. Na etapie projektu po dostawianiu nowego układu funkcjonalnego należy przewidzieć dodatkowe drzwi do sal dydaktycznych jak i toalet jak również należy przewidzieć 1 sztukę drzwi przesuwanych pomiędzy główną salą a korytarzem. Pozostałe istniejące otwory w ścianie pomiędzy salą główną a korytarzem należy zamurować w technologii murowanej przy zastosowaniu materiału I gatunku np. f-my POROTHERM lub innych równoważnych o nie gorszych parametrach oraz otynkować i wymalować.

Drzwi do pomieszczeń:

- system przylgowy,
- ramiak drewniany obłożony dwiema gładkimi płytami HDF forniowanymi naturalną okleiną w kolorze jak kolor ściany, wypełnienie płytą wiórową otworowaną,
- dekoracyjne listwy aluminiowe,
- zamek jednopunktowy, wpuszczany, rozstaw 72 mm, na klucz (WK), na wkładkę (WB),
- zawiasy: drzwi (komplet: skrzydło z ościeżnicą drewnianą lub DIN) - czopowe wkręcane regulowane; skrzydła (do standardowych futryn metalowych),
- izolacyjność akustyczna min 36 dB.

Kolorystykę oraz wzór drzwi wewnętrznych oraz rodzaj klamek do ustalenia z Użytkownikiem i Inwestorem na etapie projektu.

Parapety:

We wszystkich otworach okiennych przewiduję się parapety wewnętrzne z konglomeratu. Kolor dobrać na etapie projektu po wcześniejszej akceptacji Inwestora.

Wewnętrzne wykonanie budynku:

Nowy rozkład pomieszczeń wykonać przy zastosowaniu ścianek działowych GK warstwowych o konstrukcji stalowej wypełnienie wełną mineralną wg. f-my RIGIPS SAINT-GOBAIN lub innych równoważnych o nie gorszych parametrach. Do pomieszczeń mokrych typu. kuchni/WC należy zastosować płyty gipsowo kartonowe o wysokiej odporności na zawilgocenia wypełnione wełną twardą w folii. Nie wyklucza się wyburzeń ścian istniejących – należy wszelkie zmiany przekonsultować z uprawnionym konstruktorem i Zamawiającym. Powierzchnia nowych ścianek w układzie g-k to ok 300 m².

Wypośażenie toalet:

Wszystkie elementy białego montażu tj. umywalki, pisuary, miski ustępowe wraz ze stelażem f-my GEBERIT lub innym równoważnym o nie gorszych parametrach należy wymienić wg. produktów f-my KOLO seria NOVA lub inne równoważne o nie gorszych parametrach. W obiekcie należy przewidzieć jedno pomieszczenie WC dostosowane dla potrzeb os. niepełnosprawnej elementy wyposażenia wg. f-my KOLO lub innej równoważnej o nie gorszych parametrach. Ścianki pomiędzy kabinami w toaletach np. wg katalogu firmy Wedi – system 4000 lub inne równoważne o nie gorszych parametrach. Wysokość ścianek 2.10 m, w tym 15 cm prześwitu wykonane z płyt żywicznych np. 13 mm HPL całkowicie wodoodporne. Do nowych elementów białego montażu należy przewidzieć nową armaturę. Dokładny dobór sprzętów wg. wytycznych Zamawiającego.

Wykończenie ścian wewnętrznych:

W pomieszczeniach ściany i stropy pokryć farbą lateksową np. f-my DEKORAL lub inną równoważną o nie gorszych parametrach.

W pomieszczeniach mokrych tj. kuchni, WC- ściany wykończyć do wysokości 220 cm płytkami ceramicznymi, powyżej pokryć ściany i suity farbą lateksową do pomieszczeń mokrych np. f-my DEKORAL lub inną równoważną o nie gorszych parametrach. Kolor poszczególnych pomieszczeń dobrać na etapie projektu po wcześniejszej akceptacji Inwestora.

Pozostałe:

- Należy przewidzieć podkonstrukcję pod panele ogniw fotowoltaiki, jak również wzmocnienie stropu / dachu. Powstałe przebiecia wynikające z zamocowania podkonstrukcji paneli ogniw fotowoltaiki z połacią dachu zabezpieczyć i uszczelnić przeciwwilgociowo.
- Należy przystosować wejście do budynku dla osób niepełnosprawnych poprzez zastosowanie rampy zewnętrznej o nachyleniu wg aktualnych warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania wraz z zastosowaniem podłoża antypoślizgowego i poręczy.
- Istniejący balkon do renowacji tj. ściany balkonu, cokoły wykonać wg wytycznych opisanych w podpunkcie wykończenie ścian wewnętrznych. Istniejącą płytę balkonu należy pokryć płytkami gresowymi mrozoodpornymi, antypoślizgowymi (układane na kleju mrozoodpornym).

Płytki gresowe antypoślizgowe R-11o wym. 30x30cm lub 60x30 cm
- nasiąkliwość wodna- 0,01%-0,04%
- ścieralność R11

Justyna Dziura Pracownia Architektury
Wola Zabierzowska 339, 32-007 Zabierzów Bocheński

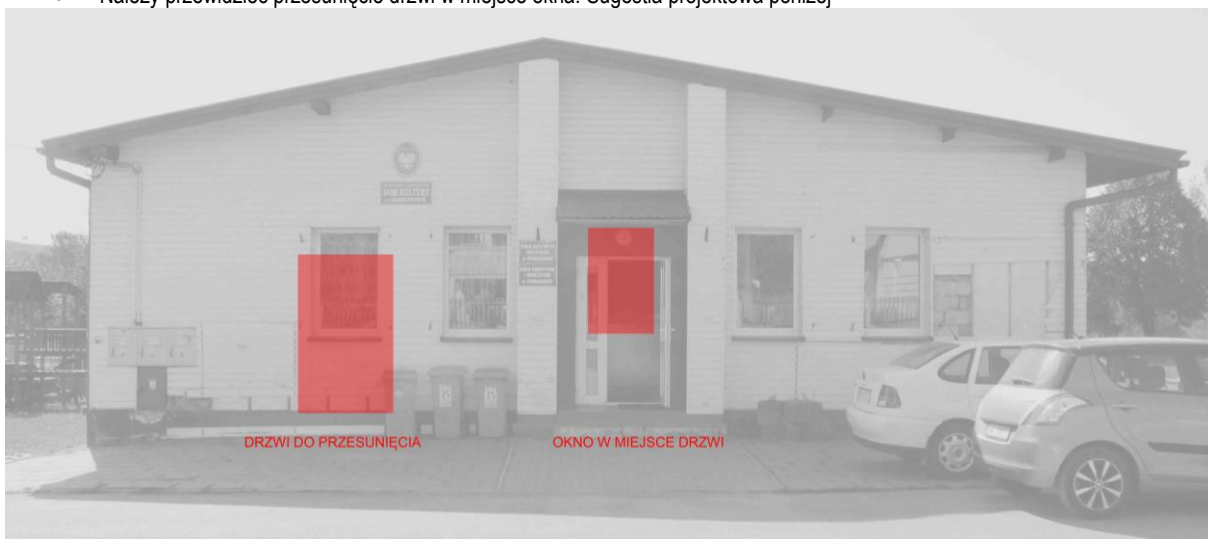
Niepołomice, 09.2015 r.



- odporność na zginanie- 52N/mm²
- termiczna rozszerzalność- 7MK
- mrozoodporność: 5
- powierzchnia matowa
- antypoślizgowa

Powierzchnia tarasu do renowacji to ok 35 m². Istniejąca balustrada do usunięcia w miejsce należy wykonać balustradę o wys. 110 cm z kształowników zamkniętych o przekroju, prostokątnym i kwadratowym stalowa malowana proszkowo. Pochwyt stalowy.

- Przewiduję się wymianę kostki brukowej przed budynkiem tj. ok 150 m². Proponowana kostka brukowa f-my Pebek typ Novum gr. 8 cm lub inna równoważna o nie gorszych parametrach. Dopuszcza się zastosować wszystkie rozmiary kostki brukowej i tylko dwóch kolorów tj. ciemnoszary śrutowany i popielaty śrutowany. Dokładny układ i rozmieszczenie kostki brukowej należy uzgodnić z Zamawiającym.
- Należy przewidzieć od strony północnej działki miejsce na dwie ławki ogrodowe f-my Zano typ Pluris 02.405 lub innej równoważnej o nie gorszych parametrach, kosz na śmieci f-my Zano typ Mico 03.057. Dokładną lokalizację ustalić z Zamawiającym, podłoże pod elementy małej architektury musi być wybrukowane z kostki tego samego typu co obrzeża budynku i przed wejściem do obiektu.
- Należy przewidzieć prace wyrównujące teren przed obiektem wraz z posianiem nowego trawnika oraz usunięcie elementów starego ogrodzenia tj. słupków w obrębie orlika.
- Na etapie projektu należy dobrać urządzenia kuchenne po wcześniejszej akceptacji z Zamawiającym tj. zlewozmywak, płytę kuchenną elektryczną oraz inne niezbędne urządzenia umożliwiające na pełne funkcjonowanie zaplecza kuchennego.
- Należy przewidzieć przesunięcie drzwi w miejsce okna. Sugestia projektowa poniżej



- Przed głównym wejściem należy zamontować daszek o wymiarach min dł. 150 cm (na długości całych drzwi z ok 20-30 cm okapem) szer. 110 cm montowany na wys. powyżej 240 cm. Daszek wykonany na konstrukcji aluminiowej, malowanej proszkowo pokryty poliwęglanem komorowym lub szkłem hartowanym. Dokładny kształt i wymiar dobrać na etapie projektu po uprzedniej akceptacji Zamawiającego.

UWAGA!

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną, obowiązującymi normami oraz wg wytycznych technicznych producenta wybranych materiałów.

W przypadku konieczności uzyskania pozwolenia na budowę dokumentacja powinna zawierać uzgodnienie rzeczoznawcy w wyniku zmian dotyczących sanepidu a przypadku zmian dotyczących warunków ewakuacji projekt należy uzgodnić z rzeczoznawcą przeciwpożarowym.

Należy stosować rozwiązanie jednego producenta. Zabrania się „mieszania” technologii i rozwiązań technicznych różnych producentów dla jednego rozwiązania. Przed wykorzystaniem materiału Zamawiający winien go zaaprobować tj. Wykonawca przedłoży atesty, dopuszczenia, oceny itp.

Dokładną grubość izolacji termicznej dobrać po wykonaniu dokładnej inwentaryzacji oraz z uwzględnieniem aktualnych wytycznych Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny



odpowiadać budynki i ich usytuowanie w szczególności załącznik nr 2 – wymagania izolacyjności cieplnej i inne wymagania związane z oszczędnością energii.

Wszystkie produkty można zastąpić produktami o równorzędnych parametrach. Wszelkie zmiany należy uzgodnić z Zamawiającym.

Obiekt należy dostosować do obecnych warunków Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego.

Zobowiązuję się wykonawcę do wizji lokalnej obiektu przed sporządzeniem oferty.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE KONSTRUKCJI

3.1 Wymagania ogólne: wg obowiązujących przepisów.

Wszystkie rozwiązania konstrukcyjne muszą spełniać aktualne normy oraz być zgodne z obowiązującymi przepisami i wiedzą techniczną.

Roboty rozbiórkowe:

Roboty rozbiórkowe, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu zmianę stropu dachu na budynku Domu Kultury w Ochmanowie. Na podstawie dokumentacji technicznej należy wyznaczyć elementy przewidziane do rozebrania. Teren wokół prowadzonych rozbiórek zabezpieczyć przed osobami postronnymi poprzez ogrodzenie i oznakowanie tablicami informacyjnymi o wykonywanych robotach. Prace na wysokości prowadzić za pomocą rusztowań. Rusztowanie zabezpieczyć. Roboty rozbiórkowe należy wykonywać z zachowaniem maksimum ostrożności, należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach rozbiórkowych. Pracownicy muszą być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej, taki jak: kaski, rękawice.

3.2 Wymagania szczegółowe:

Konstrukcja dachu i stropu:

Należy dokonać oceny stanu technicznego konstrukcji dachu. W przypadku stwierdzenia nieprzydatności elementu konstrukcji należy go wymienić w skali 1:1. Należy przewidzieć wzmocnienie konstrukcji dachu w miejscach montażu instalacji fotowoltaicznej. W przypadku niewystarczającej nośności dachu do przeniesienia obciążeń, należy przewidzieć sprowadzenia podpór konstrukcji do poziomu stropu. Sprawdzić czy obciążenia przyłożone do stropu nie spowodują przekroczenia stanu granicznej nośności i użytkowania dla stropu.

Strop należy ocieplić wełną mineralną stosownie do wymagań dotyczących izolacyjności cieplnej.

Pokrycie dachu, obróbki blacharskie:

Przewidziano wykonanie nowego pokrycia dachowego z blachy. Obróbki blacharskie dostosowane do rodzaju pokrycia. Przy wykonywaniu obróbek blacharskich należy pamiętać o konieczności wykonania dylatacji. Dylatacje konstrukcyjne powinny być zabezpieczone w sposób umożliwiający przeniesienie ruchów poziomych i pionowych dachu w taki sposób, aby następował szybki odpływ wody z obszaru dylatacji. Przekroje poprzeczne rynien dachowych, rur spustowych i wpustów dachowych powinny być dostosowane do wielkości odprowadzanych powierzchni dachu (stropodachu). Rynny i rury spustowe z blachy powinny odpowiadać wymaganiom podanym w normie PN-EN 612:1999, uchwyty zaś do rynien i rur spustowych wymaganiom norm PN-EN 1462:2001, PN-B-94701:1999 i PN-B-94702:1999

Nadproża:

Wykonanie nowego otworu lub powiększenie istniejącego wymaga wykonania nadproża. Nadproże stalowe wykonane z dwóch ceowników o wysokości adekwatnej do rozpiętości i przenoszonych obciążeń. Profile stalowe spięte ze sobą prętami gwintowanymi w rozstawie co 40cm. Nadproże należy oprzeć na ścianie poprzez wykonanie gniazd, pod belkami stalowymi należy wykonać poduszki betonowe o grubości min 100mm.

Instalacja fotowoltaiczna:

Przewidziano montaż instalacji fotowoltaicznej na dachu budynku. Roboty instalacyjne podczas wykonywania przedmiotu zamówienia powinny być przeprowadzone tak, aby w maksymalnym stopniu ograniczyć ich wpływ na konstrukcję obiektu. Ewentualna ingerencja w konstrukcję obiektu powinna być jak najmniejsza, przy czym powinna zapewnić trwałość, wytrzymałość i prawidłowe wykonanie przewidzianych instalacji. Należy zastosować oryginalne uchwyty i konstrukcje przewidziane przez producenta paneli fotowoltaicznych z materiałów niekorodujących (np. aluminium, stal nierdzewna) lub materiałów ocynkowanych, lakierowane w kolorze kolektora. Stosować elementy połączeniowe odpowiednie do przeniesienia sił ścinających i wyrywających, wykonane ze stali nierdzewnej. W przypadku stosowania innych rozwiązań montażu niż przewidziane przez producenta, należy wykonać obliczenia wytrzymałości konstrukcji przez uprawnionego konstruktora. Ingerencja w pokrycie dachowe powinna być ograniczona do minimum. Wszelkie przejścia przez płaszczyznę dachu uszczelnić.



4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI CO, WOD- KAN, WENTYLACJI

4.1 Wymagania ogólne: wg obowiązujących przepisów.

Instalacje należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. wraz z późniejszymi zmianami), obowiązującymi normami, Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót COBRTI, wiedza techniczna oraz sztuka budowlana.

Źródłem ciepła dla budynku będzie sprężarkowa pompa ciepła typu powietrze/woda napędzana elektrycznie pokrywająca zapotrzebowanie na ciepło dla budynku, moc ok. 20 kW (dobór po wykonaniu obliczeń zapotrzebowania na ciepło). Układ przygotowania ciepłej wody użytkowej pozostaje bez zmian (elektryczne podgrzewacze). Jako źródło alternatywne dla pompy ciepła (zabezpieczenie) należy przewidzieć kocioł elektryczny.

4.2 Wymagania szczegółowe:

Z uwagi na wymianę stolarki okiennej oraz zmiany warstw przegród należy wykonać bilans ciepła dla budynku i wyznaczyć zapotrzebowanie na ciepło, dobrać źródło ciepła – sprężarkową pompę ciepła powietrze/woda. Należy przeprowadzić dobór grzejników oraz średnic instalacji c.o. – cała instalacja, wraz z grzejnikami, podlega wymianie. Rurociągi wykonać z rur z tworzywa sztucznego przeznaczonych dla instalacji grzewczych, np. PE-RT/Al/PE-RT. Grzejniki dobrać płytowe, zasilane od dołu. Grzejniki wyposażić w zawory termostatyczne oraz odcinające. Instalację c.o. zaizolować izolacją o grubości zgodnej z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie wraz z późniejszymi zmianami. Instalację należy wyposażyć w liczniki ciepła, bądź indywidualne podzielniki ciepła zamontowane na każdym z grzejników. Całość podłączyć do systemu monitorowania zużycia ciepła, umożliwiającego zdalne regulowanie i monitorowanie systemu grzewczego. Na instalacji zabudować czujniki temperatury i ciśnienia, z możliwością monitorowania z innego miejsca za pośrednictwem łącza internetowego. Układ ma za zadanie zoptymalizować życie energii.

Instalacja wod.-kan. w obiekcie podlega modernizacji jedynie w zakresie aranżowanych pomieszczeń. Ewentualne zmiany wynikające z przesunięcia „białego montażu” względem istniejących przyborów sanitarnych należy wykonać z rur z tworzywa sztucznego przeznaczonych do stosowania dla wody użytkowej ciepłej (cyrkulacji) i zimnej (rury PP/Al.). Rurociągi zabudować w ściankach. Instalacje kanalizacji prowadzonej w ściankach (podejścia do urządzeń sanitarnych) wykonać z rur PCV.

W obiekcie należy przewidzieć elektryczny pojemnościowy podgrzewacz ciepłej wody użytkowej przeznaczony do przygotowania c.w.u. dla pomieszczeń sanitarnych oraz kuchni

Wokoło budynku należy wykonać odwodnienie systemowe, które poprzez osadnik należy podłączyć do sieci kanalizacji opadowej lub w przypadku jej braku do zbiornika bezodpływowego.

Instalacja wentylacji – grawitacyjna – zgodnie z częścią architektoniczną.

Uwaga:

Dla budynku należy przewidzieć wszystkie instalacje zapewniające funkcjonalność budynku. Wszystkie instalacje muszą być zaprojektowane i wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, wiedza techniczną i sztuka budowlana. Użyte materiały muszą mieć dopuszczenie do obrotu na rynku polskim potwierdzone dokumentami. Całość wykonanych instalacji musi być oznakowana zgodnie z Polską Normą.

Instalacje przechodzące przez strefy oddzielenia przeciwpożarowego należy zabezpieczyć przejściami p.poż. w klasie odporności przegrody. System przepustów przeciwpożarowych należy dobrać do materiału z jakiego wykonana jest instalacja, wykonać zgodnie z aprobatą techniczną. Przejścia oznakować tabliczkami informacyjnymi. Preferowane jest, aby wszystkie przejścia p.poż. były wykonane w systemie jednego producenta.

Wszelkie instalacje oraz urządzenia należy podwieszać na systemowych podwieszeniach, stosować punkty stałe zgodnie z wykonanym projektem.



5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

5.1 Wymagania ogólne: wg obowiązujących przepisów.

Wszystkie rozwiązania instalacji elektrycznych muszą spełniać aktualne przepisy, normy oraz zasady wiedzy technicznej.

5.2. Wymagania szczegółowe

Zasilanie i pomiar energii:

Zasilanie i pomiar energii pozostaje bez zmian.

Instalacja elektryczne:

Przewiduje się wycięcie lub umartwienie istniejących instalacji elektrycznych wewnętrznych oraz zastąpienie ich nowymi. Na etapie projektu należy przeprowadzić szczegółową inwentaryzację istniejących instalacji elektrycznych, przewidując się wymianę istniejących obwodów na nowe oraz doprowadzenie nowych obwodów wg projektów branżowych oraz szczegółowych ustaleń z Użytkownikiem.

Nowo projektowane tablice rozdzielcze należy zaprojektować w układzie TN-S. Wewnętrzne linie zasilające należy układać w wyznaczonych szachtach, w przestrzeni między stropowej w metalowych korytkach instalacyjnych oraz pod tynkiem, lub w posadzce, w winidurkowych rurkach ochronnych.

Nowo projektowane obwody oświetleniowe, gniazd wtykowych oraz odbiorów technologicznych wykonać przewodami miedzianymi typu YDY-żo.

Należy wykonać instalacje połączeń wyrównawczych z godnie z obowiązującą normą PN-IEC 60364-5-54.

Na najniższej kondygnacji budynku wykonać główną szynę wyrównawczą. Do szyny należy podłączyć obudowę i zacisk PE tablicy głównej, oraz wszystkie metalowe elementy montowane na stałe. Szynę należy uziemić. Wszystkie połączenia winny być wykonane tak, aby nie było możliwości rozłączenia ich bez użycia narzędzi. Miejscowe połączenia wyrównawcze należy wykonać w sanitariatach, innych pomieszczeniach z instalacją wodną oraz pomieszczeniach technicznych.

Instalację ochrony od porażeń należy wykonać zgodnie z normą PN-IEC 60364-4-41. Jako ochronę od porażeń prądem elektrycznym przewiduje się szybkie wyłączenie w układzie TN-S. W związku z tym, poczynając od rozdzielni głównych, należy prowadzić oddzielny przewód neutralny (N) i oddzielny przewód ochronny (PE), do którego należy podłączyć bolce ochronne gniazd wtykowych oraz metalowe obudowy urządzeń elektrycznych podłączonych na stałe. Szybkie wyłączenie realizowane będzie instalacyjnymi wyłącznikami nadmiarowymi typu S, dodatkowo, grupy odbiorników zabezpieczone będą wyłącznikami różnicowo-prądowymi o prądzie różnicowym 30mA.

W ramach modernizacji oświetlenia zakłada się wymianę istniejących opraw oświetleniowych na oprawy z energooszczędnymi źródłami światła (LED).

W ramach modernizacji zakłada się wymianę:

3 szt. istniejących świetlówek kompaktowych E27 20W na 3 szt. źródeł światła A65P Led 11 W

15 szt. istniejących świetlówek kompaktowych E27 11W na 15 szt. źródeł światła Ecoline-R 8W

22 szt. istniejących źródeł żarowych E27 60W na 22 źródła światła Ecoline-R 8W

Na etapie projektu należy wykonać obliczenia natężenia oświetlenia przy zastosowanych oprawach oświetleniowych. W przypadku, gdy wyliczone natężenie oświetlenia jest mniejsze od wymaganego minimalnego natężenia oświetleniowego wg aktualnych norm oświetleniowych, należy w poszczególnych pomieszczeniach zmodyfikować rozmieszczenie opraw ewentualnie dołożyć oprawy oświetleniowe.

Przy wejściach do budynku zastosować oprawy o IP65, wyposażone w LED-owe źródło światła. Oświetlenie to załączane będzie poprzez zegar sterujący lub wyłącznik zmierzchowy lub czujnik ruchu z możliwością ręcznego wyłączania (sposób załączania ustalić z Użytkownikiem).

Wszelkie zmiany należy konsultować z Użytkownikiem i Inwestorem.

Oświetlenie ewakuacyjne należy wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-EN 1838. W pomieszczeniach komunikacyjnych, oprócz oświetlenia ogólnego, powinny być wydzielone obwody oświetlenia ewakuacyjnego. W pomieszczeniach szczególnie ważnych powinno być również zamontowane oświetlenie awaryjne. Oświetlenie ewakuacyjne i awaryjne należy wykonać oprawami z własnym rezerwowym źródłem zasilania lub zasilanymi z centralnej przetwornicy zasilania rezerwowego. Oświetlenie ewakuacyjne powinno zapewnić natężenie minimum 1Lx. Dodatkowo miejsca z hydrantami, gaśnicami i innym sprzętem pożarowym należy oświetlić z natężeniem minimum 5Lx. Minimalny czas pracy na zasilaniu rezerwowym to 1 godzina

Uwaga:

Oprawy oświetlenia ewakuacyjnego i nocnego wykorzystywane do oświetlenia ewakuacyjnego muszą mieć odpowiedni certyfikat.

Należy doprowadzić zasilanie do urządzeń technologicznych wg projektów branżowych oraz technologii. Zasilanie doprowadzić między innymi do pieca elektrycznego, pompy ciepła itd.

Należy przeprowadzić bilans mocy i przygotować ewentualne zwiększenie przydziału mocy przyłączeniowej.



Instalacja fotowoltaiczna:

Instalację fotowoltaiczną należy wykonać przy założeniu wykorzystania na potrzeby własne a nadwyżki wytworzonej energii sprzedać do sieci energetycznej. **Przed podłączeniem instalacji do sieci należy uzyskać odpowiednie warunki techniczne z TAURON SA i spełnić podane tam wymagania.**

Na południowej połaci dachu zostanie zamontowanych 40 sztuk ogniw fotowoltaicznych, np. PV Sharp 250Wp polikrystaliczne lub inne równoważne o nie gorszych parametrach. Ogniwa te będą połączone w baterie, mogące w sumie wytworzyć moc do 10 kW. Fotoogniwa należy połączyć w baterie stosując przewody typu FlexSol lub inne równoważne o nie gorszych parametrach. Przewody te należy sprowadzić do przetworników napięcia, które zamontowane zostaną w pomieszczeniu technicznym ustalonym z Użytkownikiem na etapie projektu.

W celu przetworzenia napięcia wytworzonego przez fotoogniwa na napięcie 230V, 50 Hz oraz dopasowania do parametrów napięcia w sieci elektroenergetycznej zastosowano tzw. komunikatory SUNNYBOY lub inne równoważne o nie gorszych parametrach. Do tych urządzeń doprowadzone jest zasilanie z sieci elektroenergetycznej oraz z fotoogniw.

Komunikatory przetwarzają napięcie stałe wytworzone przez fotoogniwa na napięcie 230V o parametrach napięcia zasilającego z sieci. Zatem wyjścia z komunikatora należy podłączyć do tablicy rozdzielczej w budynku zwracając uwagę na zgodność faz.

Instalacja odgromowa:

Instalację wykonać zgodnie z obowiązującą normą PN-EN 62305.

Zwody poziome wykonać drutem Fe/Zn ϕ 8 mm. dachu. Przewody odprowadzające wykonać drutem Fe/Zn ϕ 8 prowadzonym w rurkach ochronnych w warstwie ocieplania ścian oraz na uchwytych. Zwody pionowe połączyć do uziomu. Zaciski kontrolne, zamontować w zamkniętych wnękach, na wys. 0,7 m nad terenem. Należy sprawdzić stan techniczny istniejącego uziomu.

Rezystancja uziomu nie może przekraczać 10 Ω , w przeciwnym razie, uziom należy rozbudować, stosując bednarkę Fe/Zn 30x4 i pręty uziemiające ϕ 20 lub wykonać uziom otokowy płaskownikiem Fe/Zn 30x4 układanym w wykopie, 1 m od obrysu budynku. Po wykonaniu instalacji należy sporządzić i przekazać inwestorowi metrykę urządzenia odgromowego oraz protokół badań.

Monitoring zużycia energii:

W celu monitorowania zużycia energii elektrycznej oraz ciepłej, zakłada się montaż liczników cyfrowych energii elektrycznej (pomiar energii wyprodukowanej przez fotoogniwa oraz dostarczanej przez sieć elektroenergetyczną do budynku) oraz ciepłomierzy wyposażonych w interfejs M-Bus.

Liczniki energii elektrycznej i ciepłomierz należy podłączyć do koncentratora AOS TERMINAL (ANT) lub inny równoważny o nie gorszych parametrach, który zbiera i przechowuje dane. W celu podłączenia koncentratora do sieci Internet (umożliwienie zdalnego monitoringu zużycia energii), należy zastosować moduł GPRS lub inny równoważny o nie gorszych parametrach. Całość systemu dopełnia zastosowanie oprogramowania ANT SMART METERING lub inny równoważny o nie gorszych parametrach, który umożliwia online monitorowanie zużycia energii elektrycznej i ciepłej.

System przywoławczy:

W łazience dla osób niepełnosprawnych należy zamontować system przywoławczy. System przywoławczy SP umożliwia wezwanie pomocy, jeżeli osoba niepełnosprawna takiej potrzebuje.

UWAGI:

- Po wykonaniu prac należy przeprowadzić niezbędne badania i pomiary. Protokoły przekazać Inwestorowi.
- Wszelkie rozwiązania i założenia, należy uzgadniać na etapie projektu z Użytkownikiem i Inwestorem
- Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych w stosunku do zamieszczonych w niniejszym opracowaniu pod warunkiem, że parametry techniczne zamienników nie będą gorsze od parametrów zaproponowanych urządzeń.

6. ZDJĘCIA



LEGENDA:

- obrys bud. parter
- obrys bud. piętro
- ① spis okien na elewacji



OPIS OKIEN NA ELEWACJI

1. Okno: 1,5 m / 1,0 m szt. 4
Drzwi: 2,1m / 1,3 m szt. 1
Powierzchnia otworów na elewacji: 8,73 m²
2. Okno: 1,5 m / 1,6 m szt. 3
Drzwi: 2,1m / 1,2 m szt. 1
Powierzchnia otworów na elewacji: 9,73 m²
3. Okno: 1,1 m / 1,1 m szt. 2
Okno: 1,5 m / 1,6 m szt. 5
Powierzchnia otworów na elewacji: 14,42 m²

Uwaga:

Podane wymiary należy traktować jako szacunkowe umożliwiające skosztorysowanie inwestycji na etapie złożenia oferty przez Wykonawcę. Zobowiązują się Oferentów przed złożeniem oferty do wykonania wizji lokalnej obiektu.

ELEWACJA PÓŁNOCNA





ELEWACJA ZACHODNIA



ELEWACJA WSCHODIA






Justyna Dziura Pracownia Architektury
Wola Zabierzowska 339, 32-007 Zabierzów Bocheński

Niepołomice, 09.2015 r.

SUGESTJE PROJEKTOWE:



LEGENDA:

-  obrys bud. parter
-  obrys pow. kostki brukowej
pow. ok 150 m²
-  obrys pow. zieleni do rekultywacji
pow. ok 1235 m²



LEGENDA:



obrys propozycji elewacji
do obłożenia płytami HPL
imitującymi drewno