

**REMONT CZĘŚCI BUDYNKU MIESZKALNEGO W MIEJSCOWOŚCI WIŃSKO, UL.  
PIŁSUDSKIEGO 146.**

**LOKALE: NR 1, NR 2, KOTŁOWNIA - CZĘŚĆ WSPÓLNA**

**Przewiduje się:**

- roboty rozbiórkowe, zamurowania, demontaż istniejących urządzeń i instalacji
- Wymianę pokrycia dachowego wraz wykonaniem prac termoizolacyjnych, oraz remontem kominów ponad dachem
- Montaż obróbek blacharskich, orynowania, rur spustowych itp
- Wymianę / montaż stolarki okiennej i drzwiowej zewnętrznej i wewnętrznej wraz z montażem nowych parapetów
- Przebudowę wnętrz w celu dostosowania do nowej aranżacji
- Wykonanie nowych instalacji: wod-kan, wentylacji, c.o., elektrycznej
- Wykonanie podłóg, tynków, okładzin ściennych
- Malowanie ścian i sufitów,
- Montaż osprzętu elektrycznego,
- Montaż urządzeń sanitarnych,
- Montaż wyposażenia
- Modernizacja pomieszczeń wspólnych- piwnica- wspólnej kotłowni
- Wykonanie przyłącza kanalizacyjnego.
- Uporządkowanie placu budowy

**Opis szczegółowy planowanych prac**

- A. Pokrycie dachu: planuje się wymianę pokrycia dachowego na nowe wraz z wykonaniem niezbędnych napraw i wzmocnień konstrukcji stropodachu, ogniomurów, montażem nowych obróbek blacharskich, systemu orynowania.  
Projektowane pokrycie: Styropapa gr. 20cm, w części stropu drewnianego (strych nieużytkowy) wełna mineralna gr. 20cm
- B. Montaż kotłowni, w części wspólnej (przynależne pomieszczenia w piwnicy) - w zakresie: instalacje C.O., wod-kan, elektrycznej i wentylacji. Przewiduje się montaż automatycznego kotła C.O. na pellet o mocy min. 24kW oraz remont komina spalinowego.
- C. Wykonanie przyłącza energetycznego wraz z montażem szafy pomiarowej na zewnątrz budynku. Przygotowanie pod montaż 3szt liczników energii elektrycznej (lok 1 i 2, cz. wspólne).
- D. Ścianki działowe:  
nowe ścianki działowe w technologii szkieletowych GK, układ zg. z dok. rysunkową.
- E. Wentylacja/kominy:  
Wentylację grawitacyjną wykonać poprzez wykorzystanie istniejących kominów oraz wykonanie nowych kanałów wentylacji grawitacyjnej (łazienki, kuchnie, kotłownia). Istniejące kanały wentylacyjne należy udrożnić oraz dokonać niezbędnych napraw uszkodzonych fragmentów kominów, z częścią ponad dachem włącznie. Istniejących przewody kominowe należy poddać czynnością kontrolnym i czyszczeniu. Nowe przewody wentylacji grawitacyjnej wykonać z materiałów niepalnych.

Istniejący komin spalinowy przeznaczony do podłączenia nowego kotła C.O. należy, w przypadku zbyt małej średnicy przekroju, wyfrezować do średnicy minimalnej wymaganej dla nowo montowanego kotła C.O.

F. Przebudowa istniejących podłóg.

- istniejąca podłoga –
  - posadzki betonowe, przeznaczone do remontu poprzez uzupełnienie ubytków oraz wypoziomowanie bądź wyrównanie powierzchni. Istniejące warstwy wykończeniowe wymienić na nowe.
  - Podłoga drewniana (strop drewniany): istniejąca podłoga drewniana – do rozebrania, oczyszczenie przestrzeni podpodłogowej – przygotowanie do ułożenia termoizolacji, naprawa lub wymiana na nowe istniejących legarów podpodłogowych – dostosowanie do projektowanych grubości warstw.

Docelowe warstwy konstrukcyjne i wykończeniowe:

- istniejący strop
- folia 0,2mm
- wełna gr. 15cm
- folia 0,2mm
- podłoga drewniana z płyt OSB br 22mm (P+W) na legarach
  - - warstwa wykończeniowa
- Warstwy wykończeniowe (nowoprojektowane):
  - w pokojach panele podłogowe
  - w pomieszczeniach: kuchnia, komunikacja, pom. techniczne – płytki ceramiczne/gres
  - w łazience wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z masy kauczukowej wraz z ułożeniem płytek ceramicznych

G. Okładziny ścienne i sufitowe.

- Sufity:
  - zbitie luźnych tynków, wykonanie okładzin GK na ruszcie metalowym
  - na istniejących (nie odspojonych) tynkach dopuszcza się wykonanie przecierek gipsowych wzmocnionych siatką elewacyjną z włókna szklanego.
  - dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi
  - Zabudowy instalacji (przedścianki) wykonać w technologii GK na rusztach metalowych.
- Ściany:
  - Na ścianach pokoi i kuchni: zbitie luźnych tynków, wykonanie okładzin GK na ruszcie metalowym (dopuszcza się wykonanie przecierek gipsowych wzmocnionych siatką) oraz dwukrotne malowanie farbami emulsyjnymi.
  - Kuchnia - w strefie zabudowy kuchennej wykonać fartuch między szafkowy z płytek ceramicznych
  - W łazience – strefie prysznic i przyborów sanitarnych - wykonanie izolacji przeciwwilgociowej z masy kauczukowej wraz z ułożeniem płytek ceramicznych do wys. 2,0m, powyżej jak dla pozostałych pomieszczeń (farby w pomieszczeniach mokrych odporne na wilgoć oraz szorowanie).
  - Kotłownia – płytki do wysokości 2m, powyżej jak dla pozostałych pomieszczeń (farby w pomieszczeniach mokrych odporne na wilgoć oraz szorowanie).

**Stolarka drzwiowa i okienna (cały budynek):**

Projektuje się wymianę/montaż okien i drzwi wejściowych na nowe, spełniających wymagania ( $U_d \leq 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ,  $U_w \leq 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ ). Nowa stolarka powinna wiernie powielać cechy oryginału – konstrukcyjne podziały, nakładki, szerokości i grubości poszczególnych elementów i ich plastyczne opracowanie jak i odtwarzać wszelkie plastyczne elementy dekoracyjne.

Drzwi wewnętrzne drewniane, płycinowe w ościeżnicach drewnianych lub regulowanych opaskowych (drzwi do łazienki z naświetlem oraz otworami wentylacyjnymi)

Montaż nowych parapetów: wewnętrzne PCV, zewnętrzne – analogiczne do istniejących (terakota)

### **Instalacja elektryczna:**

#### **Zasilanie i pomiar rozliczeniowy energii.**

Budynek zasilany jest z przyłącza napowietrznego, dla zasilania ułożyć linię zasilającą wykonaną kablem typu YKY 5x16mm<sup>2</sup> od haka przyłącza napowietrznego do projektowanej rozdzielniczy TL+WG. Przy bocznej ścianie budynku ustawić szafkę ZK i licznikową wyposażoną w podstawę licznikową x3, zabezpieczenie przedlicznikowe oraz wyłącznik pożarowy prądu obiektu. Od szafki licznikowej wykonać WLZ wykonaną kablem typu YKXs 5x10mm<sup>2</sup> ułożoną w RL47 pod tynkiem.

#### **Rozdzielnice elektryczne.**

Do rozdzielenia energii elektrycznej w lokalach mieszkalnych oraz części wspólnej, projektuje się niezależne rozdzielnie RG. Zasilanie rozdzielnic w układzie TN-S. Rozdzielnice projektuje się w oparciu o obudowy firmy Hager, z możliwością zastosowania zamienników firm Eaton Moeller, Schneider Electric lub Legrand. Będą to rozdzielnice wnetkowane, w obudowie metalowej zamykanej na klucz. Zasilanie rozdzielnic w układzie TN-S. Rozdzielnice wyposażone będą w osprzęt elektryczny montowany na szynach TH. Wszystkie odpływy oznaczyć w sposób czytelny i zrozumiały zgodnie ze schematem ideowym, który również należy umieścić wewnątrz w/w rozdzielnic.

#### **Instalacje oświetleniowe.**

Instalację oświetleniową należy wykonać zgodnie z wymogami zawartymi w normie PNEN 12464-1. W pomieszczeniach wilgotnych i przejściowo wilgotnych należy stosować osprzęt szczelny o stopniu ochrony co najmniej IP44. Instalację należy wykonać stosując głównie oprawy energooszczędne diodowe. Stopień ochrony opraw będzie zgodny z wymaganiami poszczególnego typu pomieszczeń. Obwody oświetleniowe wykonać przewodami YDYżo 3x1,5mm<sup>2</sup> 450/750V, YDYżo 4x1,5mm<sup>2</sup> 450/750V, YDYżo 5x1,5mm<sup>2</sup> 450/750V. Łączniki instalować na wysokości 1,2m od posadzki. Przewody układać w tynku oraz w RL na tynku. Łączenia wykonać w puszkach.

#### **Instalacja gniazd wtykowych 230V ogólnych, 3F.**

Obwody gniazd wtykowych 230V należy wykonać przewodami YDYżo 3x2,5mm<sup>2</sup> (5x2,5mm<sup>2</sup>) 450/750V. Instalację zasilania jak również same gniazda wykonać jako wtynkowe. Przewody układać w konstrukcji ścian, w rurach ochronnych. Gniazda instalować na wysokościach podanych na rysunku. Przewody układać w tynku oraz w RL na tynku. Łączenia wykonać w puszkach.

#### **Ochrona p. porażeniowa.**

Jako ochronę przed niebezpieczeństwem porażenia zastosowano szybkie wyłączenie zasilania. Obwody elektryczne zabezpieczono wyłącznikami nadprądowymi oraz wyłącznikami różnicowo-prądowymi  $\Delta J=30\text{mA}$ .

#### **Ochrona przeciw przepięciowa.**

W rozdzielniczy RG zainstalować należy ochronnik klasy B+C. Ochronniki łączyć z fazami L1, L2, L3 linką miedzianą LgY 25mm<sup>2</sup>. Ochronniki łączyć z szyną PE rozdzielniczy.

#### **Instalacja odgromowa.**

Zwody poziome.

Instalację odgromową wykonać drutem stalowym ocynkowanym Ø8 na wspornikach wysokości 150 mm. Do instalacji odgromowej podłączyć wszystkie części wystające ponad połac dachu jak kominy, wentylatory, maszty antenowe. Miejsce łączeń zwodów poziomych z przewodem odprowadzającym wykonać tak by długość boku oka siatki nie przekraczała 20 m.

Przewody odprowadzające.

Przewody odprowadzające należy wykonać z pręta Ø8 na uchwytych. Przewody odprowadzające doprowadzić do złącza kontrolnego, które wykonać na ścianie na wys. 1m od poziomu gruntu.

Przewód uziemiający wykonać z bednarki ocynkowanej FeZn 25x4.

Złącza kontrolne.

Złącze kontrolne wykonać jako czterozaciskowe na ścianie na wysokości 1m od poziomu gruntu.

Przewiduje się: gniazda 1-fazowe w ilości 4szt/ pomieszczenie, 3-F w kuchni (indukcja) – 1szt, punkty oświetlenia/oprawy w ilości 1szt/pomieszczenie

- Osprzęt elektroinstalacyjny instalować zgodnie z załączonym projektem lub bezpośrednimi ustaleniami z Inwestorem lub Inspektorem Nadzoru.

- Po wykonaniu instalacji elektrycznych dokonać pomiarów rezystancji izolacji, rezystancji uziemienia i skuteczności ochrony przeciwporażeniowej. Protokoły z pomiarów przedłożyć do odbioru technicznego.

Instalacja gniazd i oświetlenia kotłowni - do wykonania od podstaw zgodnie z wytycznymi ogólnymi j/w..

### **Instalacja wodociągowa i przygotowania ciepłej wody użytkowej.**

Projektowaną instalację wodociągową należy zasilić poprzez istniejące przyłącze wodociągowe.

Dostawa wody przewidziana jest na cele bytowo – gospodarcze użytkowników. Przyjęto wewnętrzną instalację wodociągową z rozdziałem poziomym dolnym. Pobór wody będą opomiarowywać wodomierze (dla każdego lokalu i kotłowni odrębny), które należy zamontować w pomieszczeniu kuchnia i w kotłowni. Przewody rozprowadzające dostarczać będą wodę zimną do punktów czerpalnych.

Ciepła woda dla potrzeb socjalno – bytowych doprowadzana będzie z pomieszczenia modernizowanej kotłowni gdzie podgrzewana będzie w kotle na paliwo stałe „Pellet” z automatycznym podajnikiem i magazynowana w zasobniku pojemnościowym o poj. min 300L wyposażonym w dodatkową grzałkę elektryczną na okres letni.

Przewody wody zimnej i ciepłej projektuje się z rur PEX.

Minimalna odległość przewodów od kabli elektrycznych przy układaniu równoległym powinna wynosić 0,50 m a w miejscach skrzyżowania 0,05 m.

W miejscach prowadzenia rur przez przegrody budowlane, powinny być założone tuleje ochronne stalowe, przy czym w miejscach tych nie powinno być połączeń rur. Tuleje powinny być co najmniej o 2 cm dłuższe niż grubość ściany czy stropu. Przestrzeń między rurą a tuleją powinna być wypełniona materiałem elastycznym, który pozwala na „pracę” przewodu oraz tłumi hałas. Przy układaniu rur w posadzce, należy je prowadzić w całych odcinkach, powierzchnię zabezpieczyć izolacją termiczną. Wysokość ustawienia armatury czerpalnej i spustowej zgodnie z polską normą PN/B-10701.

W zakresie prac:

- dostawa i montaż automatycznego kotła C.O. na pellet o mocy min. 24kW wraz z zasobnikiem wody
- kotłownia
- remont komina spalinowego – kotłownia

Lokale mieszkalne:

- montaż zlewozmywaka na szafce w pomieszczeniu kuchni;
- umywalki,
- ustępu (zestaw podtynkowy),
- kabiny prysznicowej w łazience;
- montaż baterii oraz podłączenie do instalacji wodnej i kanalizacyjnej.

Rury wody zimnej izolować otuliną grubości 13mm. Na rurach wody ciepłej stosować izolację typu thermaflex o grubości 20mm.

#### **Instalacja kanalizacji sanitarnej.**

Ścieki odprowadzane będą kanałem Ø160 PVC-U do zewnętrznej kanalizacji sanitarnej (projektowana przepompownia ścieków – poza zakresem prac).

Wykonać kompletną instalację kanalizacji sanitarnej w obrębie modernizowanego budynku oraz instalację kanalizacji sanitarnej odprowadzającej ścieki do przepompowni.

Poziomy wewnętrznej kanalizacji sanitarnej projektowane są z rur PCV-s, piony i podejścia z rur i kształtek PP niskosumowych. Piony wyprowadzić ponad dach 0.5 m i zakończyć rurą wywiewną typu Wavin. U podstawy pionu przewidzieć czyszczak. Wysokość ustawienia oraz odległości przyborów od ścian zgodnie z normą PN/B -10701. Średnice przewodów zgodnie z PN-92/B-01707.

Każdy z przyborów sanitarnych powinien mieć zamknięcie wodne - syfon, o wysokości co najmniej 75 mm. Na zakończeniach najdłuższych podejść zamontować zawory napowietrzające.

#### **Instalacja centralnego ogrzewania .**

Instalacja centralnego ogrzewania została zaprojektowana jako instalacja wodna, dwururowa w obiegu wymuszonym o temperaturze 70/55°C w układzie otwartym. Źródło ciepła dla instalacji budynku zlokalizowane jest w pomieszczeniu kotłowni – nowoprojektowany automatyczny kocioł C.O. 24kW na pellet. Odbiornikami ciepła będą grzejniki konwekcyjne, stalowe, płytowe z ożebrowaniem konwekcyjnym np. firmy "PURMO", typu Purmo V. Grzejniki mają zasilanie „od dołu” i mają własne zawory grzejnikowe. Wszystkie grzejniki wyposażone zostaną w głowice termoregulacyjne np. firmy "OVENTROP". Głowice służyć będą do regulacji temperatury w poszczególnych pomieszczeniach. W budynku przewidziano montaż instalacji w układzie trójkowym. Moc, ilość i wymiary grzejników należy dobrać w oparciu o parametr 150W/m<sup>2</sup> pomieszczenia

Źródłem ciepła dla mieszkania będzie, przeznaczona do kompletnego remontu kotłownia – przewiduje się kocioł na paliwo stałe „pellet” z automatycznym podajnikiem o mocy min. 24kW.

Kocioł stanowi zespół grzewczy zapewniający dostawę ciepła dla potrzeb c.o. i niezbędnej ilości ciepłej wody użytkowej. Prowadzenie rur w budynku zaprojektowano w systemie rozprowadzeń przewodów rura w rurze (rura osłonowa peszel) w posadzkach. Czynnik grzejny rozprowadzany będzie do poszczególnych grzejników przewodami z rur PEX-c z osłoną antydyfuzyjną. W projekcie zastosowano rury i kształtki systemu Uponor Unipipe lub innych równorzędnych typu PEX/Al./PEX, łączonych poprzez zaprasowanie. W budynku zastosowano instalację trójkową. Projektuje się prowadzenie poziomów w rurze osłonowej peszla w warstwie izolacji posadzkowej. Po wykonaniu instalacji należy ją poddać próbie ciśnieniowej. Zawory odcinające -kulowe, wodne. Odpowietrzenie instalacji centralnego ogrzewania odpowietrznikami w najwyższych punktach instalacji - odpowietrznikami automatycznymi na grzejnikach.