

PROJEKT TECHNICZNY

BRANŻA KONSTRUKCYJNA

Przebudowa (modernizacja) kotłowni węglowej na kotłownię zasilaną gazem ziemnym i lekkim olejem opałowym oraz wewnętrznej instalacji gazowej z odcinkiem ziemnym wraz z rozbiórką istniejącego komina oraz remont elewacji ściany szczytowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

Dz. nr ewid. 142306_4.0001.4259/10; 142306_4.0001.4259/15

ul. Chopina 6, Przysucha

INWESTOR:

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej

ul. Targowa 52, 26-400 Przysucha

AUTOR:

Radom, Maj 2023

OPIS TECHNICZNY

1. DANE OGÓLNE

1.1 Inwestor

Przedsiębiorstwo Gospodarki Komunalnej i Mieszkaniowej
ul. Targowa 52, 26-400 Przysucha

1.2 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny w zakresie konstrukcji przebudowy (modernizacji) kotłowni węglowej na kotłownię zasilaną gazem ziemnym i lekkim olejem opałowym oraz wewnętrznej instalacji gazowej z odcinkiem ziemnym wraz z rozbiórką istniejącego komina oraz remont elewacji ściany szczytowej budynku mieszkalnego wielorodzinnego.

1.3 Lokalizacja

Dz. nr ewid. 142306_4.0001.4259/10; 142306_4.0001.4259/15
ul. Chopina 6, 26-400 Przysucha

1.4 Podstawa opracowania

Podstawę formalną opracowania stanowi zlecenie Inwestora.

Podstawę merytoryczną stanowi:

– część architektoniczna projektu budowlanego.

2. DANE KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANE

2.1 Układ konstrukcyjny

Budynek składa się z kondygnacji piwnicznej, która posiada ściany murowane i stropy żelbetowe.

Przebudowa (modernizacja) zrealizowana będzie technologią tradycyjną ze ścianami murowanymi oraz elementami żelbetowymi. W miejscach gdzie strop będzie uzupełniany zaprojektowano płyty żelbetowe oparte na ścianach murowanych oraz belce stalowej, która będzie zamontowana na istniejącej ścianie zewnętrznej oraz na ścianie komina, który będzie rozebrany. Należy pozostawić odcinek min. 1m ściany komina, która będzie stanowić oparcie dla kształtownika stalowego HEA240. W części gdzie był składowany węgiel, elementy żelbetowe (słupy, belki, strop) należy wyremontować, ponieważ ich obecny stan zagraża bezpieczeństwu konstrukcji.

Sztywność budynku zapewnia układ ścian nośnych oraz układ podciągów i słupów oraz trzpieni żelbetowych.

2.3 Rozwiązania budowlane konstrukcyjno-materiałowe

2.3.1. Fundamenty

Pod projektowane nowe kotły i urządzenia zaprojektowano płyty żelbetowe z betonu C25/30 o gr. 25cm zbrojone stalą A-IIIIN. Pod projektowane ściany oddzielenia pożarowego, przewiduje się ławy-wieńce zbrojone stalą A-IIIIN. Wszystkie elementy należy dokładnie zaizolować izolacją przeciwwilgociową wg opisu w części architektonicznej. Fundamenty należy wykonać na warstwie chudego betonu gr. 10cm na gruncie nośnym.

2.3.2. Ściany

Ściany oddzielenia pożarowego projektuje się jako murowane o gr. 24cm na zaprawie cem.-wap. marki M2,5. Należy je posadowić na ławach wieńcach żelbetowych wg rysunków szczegółowych.

2.3.3. Stropy

Stropy uzupełniające otwory powstałe po rozbiórce komina oraz przy wejściu do kotłowni, projektuje się jako żelbetowe o grubości 10cm oparte na ścianach murowanych oraz na belce stalowej. Na ścianach podpierających płytę należy wykonać wieńce żelbetowe. Na belce z kształownika HEA240, na której będzie oparty strop, należy przyspawać strzemiona z prętów Ø8 w rozstawie max 25cm, wzdłuż których należy przeprowadzić pręty podłużne.

W istniejącym stropie przy budynku mieszkalnym przewidziane jest wykonanie otworów. Przed tą czynnością, należy dokładnie ustalić przebieg zbrojenia i kierunek pracy tych elementów. Jeśli zajdzie konieczność należy je wzmocnić. Sposób wzmocnienia należy wybrać po ustaleniu dokładnie ich konstrukcji. Jeśli będzie trzeba, należy wykonać podkonstrukcję stalową wzmacniającą i podpierającą ten obszar budynku.

2.3.4. Słupy i trzpienie żelbetowe

Istniejące słupy i belki żelbetowe są o przekroju prostokątnym. Ich stan kwalifikuje te elementy do niezwłocznego remontu. Ich otulina jest spękana, a w dużej części jest jej brak i pręty zbrojeniowe są widoczne. Spękaną otulinę należy skuć i ocenić stan prętów zbrojeniowych. Jeśli nie są przerwane i nadmiernie skorodowane, należy je zabezpieczyć na nowo wykonaną otuliną z betonu klasy C25/30. Podczas prac remontowych w razie konieczności, konstrukcję należy podstemplować.



Fot. 1, 2 - Stan słupów żelbetowych w magazynie węgla

2.3.5. Podciagi

W pomieszczeniu magazynu węgla podciagi są w podobnym stanie jak słupy, niezbędny jest ich remont.



Fot. 3, 4 - Stan belek żelbetowych w magazynie węgla

2.3.6. Nadproża i wieńce

Nadproża okienne i drzwiowe w ścianach zewnętrznych wykonane są jako prefabrykowane jako żelbetowe.

2.3.7. Dach

Dach wykonany jest jako płyta żelbetowa lub z elementów żelbetowych prefabrykowanych. Nowe uzupełnienia dachów stanowić będą płyty żelbetowe lub świetliki zapewniające odpowiednią ilość światła w kotłowni oraz będą pełnić funkcję otworów do transportu kotłów i urządzeń technologicznych.

3. ZALECENIA WYKONAWCZE

3.1. Betonowanie fundamentów i stropów

Wszystkie elementy żelbetowe wylewać z betonu dostarczonego z licencjonowanej wytwórni. Podczas układania mieszanki stosować wibratory w ilości i rodzaju dostosowanym do pozycji i kształtu betonowanego elementu. W miejscach większego zagęszczenia zbrojenia zwłaszcza nad słupami i ścianami zagęszczenie mieszanki prowadzić w sposób szczególnie dokładny. Betonowanie ścian i słupów prowadzić z wysokości nie większej niż 1,5m, aby nie rozfrakcjonować betonu.

Usuwanie deskowań zabetonowanych stropów może nastąpić pod warunkiem osiągnięcia przez beton tych stropów założonej w projekcie wytrzymałości.

W okresie pielęgnacji betonu należy :

- chronić odsłonięte powierzchnie betonu przed szkodliwym działaniem warunków atmosferycznych a szczególnie wiatru, promieni słonecznych i ujemnych temperatur
- utrzymywać ułożony beton w stałej wilgotności przez co najmniej 7 dni. Przy temperaturze +15° i wyższej beton należy polewać w ciągu trzech pierwszych dni co 3 godziny w dzień i co najmniej jeden raz w nocy, a w następne dni co najmniej trzy razy na dobę. Przy temperaturze poniżej +5° betonu nie należy polewać. Beton można chronić przed zbyt szybkim parowaniem wody zarobowej matami i plandekami. Duże powierzchnie betonu mogą być powlekane środkami błonotwórczymi zabezpieczającymi przed parowaniem wody. Można również wykonać prowizoryczną instalację zraszającą beton.

3.2. Uwagi końcowe

W przypadku stwierdzenia warunków odmiennych od założonych w projekcie niezwłocznie powiadomić projektanta .

Wykopy powinny być chronione przed niekontrolowanym napływem do nich wód pochodzących z opadów atmosferycznych.

Roboty nie ujęte w dokumentacji a wynikające z technologii budowy, zastosowania materiałów lub montażu urządzeń winny być uwzględnione w kosztorysie ofertowym Wykonawcy, a brak ich wyszczególnienia w dokumentacji nie może stanowić podstawy do roszczeń finansowych Wykonawcy w stosunku do Inwestora lub Biura Projektów.

Zakres prac opisanych w P.T. nie może stanowić podstawy do zamawiania materiałów lub określania zakresu prac a P.T. powinien być czytany łącznie z Dokumentacją Wykonawczą.

Zainstalowane urządzenia i zastosowane materiały muszą posiadać odpowiednie aprobaty ITB i atesty, zastosowane materiały powinny być użyte zgodnie ze specyfikacjami poszczególnych producentów .

Roboty wykonywać zgodnie z projektem wykonawczym pod nadzorem uprawnionej osoby, przestrzegając „Warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych” oraz obowiązujących norm i przepisów prawa budowlanego.

4. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

4.1. Podstawa prawna

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (tekst ujednolicony: Dz. U. z 2003r. nr 207, poz. 2016 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003r. nr 120, poz. 1126).

4.2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych elementów budynku

Przy realizacji robót budowlanych przewidziano wykonanie:

- prac ziemnych
- wykonanie fundamentów
- wykonanie ścian murowanych
- wykonanie konstrukcji stropów i remontu elementów żelbetowych
- wykonanie robót instalacyjnych
- roboty wykończeniowe wewnątrz pomieszczeń

4.3 Przewidywane zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą wystąpić w trakcie realizacji robót budowlanych w następstwie:

- upadku z wysokości powyżej 1,5m
- uderzenia ciężkimi przedmiotami
- porażenia prądem

4.4 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

Każdorazowo przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy lub osoba przez niego upoważniona powinna przeprowadzić instruktaż pracowników, wskazując przedmiot zagrożenia i środki, jakie należy przedsięwziąć w celu uniknięcia danego zagrożenia.

Ponadto instruktaż bhp powinien obejmować następujące zagadnienia:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- konieczność stosowania środków ochrony indywidualnej
- zasady prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych
- konieczność wydzielenia i oznaczenia stref szczególnie niebezpiecznych
- zapewnienie sprawnej komunikacji

Z instruktażu należy sporządzić notatkę podpisaną przez instruowanych pracowników i dołączyć ją do dziennika budowy.

4.5 Wskazanie środków zapobiegających niebezpieczeństwom

W celu zapobieżenia niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewnienia bezpiecznej i sprawnej komunikacji, umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń, należy:

- wydzielić i oznakować strefy szczególnego zagrożenia
- zabezpieczyć strefy komunikacyjne przed spadającymi przedmiotami
- zapewnić bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi
- stosować środki ochrony indywidualnej
- zapewnić dostępność dróg dojazdowych
- zapewnić sprzęt ratunkowy
- kontrolować właściwe stosowanie sprzętu budowlanego