



EGZEMPLARZ NR 1
DYREKCJA INWESTYCJI
w KUTNIE Sp. z o.o.
99-300 Kutno, ul. Wojska Polskiego 10a

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa projektu: „Termomodernizacja Zespołu Szkół im. Jadwigi Grodzkiej w Łęczycy wraz z wymianą źródła ciepła” - *Rozbiórka komina.*

Obiekt: Budynki Zespołu Szkół im. J. Grodzkiej w Łęczycy
ul. Al. Jana Pawła II 1, działka nr 545, jednostka ewidencyjna miasto Łęczyca , obręb miasto Łęczyca

Inwestor: POWIAT ŁĘCZYCKI
Plac Tadeusza Kościuszki 1
99-100 Łęczyca

Branża: Budowlana

Projektant	Specjalność i numer posiadanych uprawnień budowlanych	Data opracowania	Podpis
mgr inż. Radosław Janiak	LOD/0810/ POOK/07	wrzesień 2012	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1.Część opisowa:

Opis techniczny

Informacja do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Dokumentacja fotograficzna

Oświadczenie projektanta

Uprawnienia

2.Część rysunkowa:

Plan sytuacyjny - rozbiórka komina

rys.1.

OPIS TECHNICZNY

„Termomodernizacja Zespołu Szkół im. Jadwigi Grodzkiej w Łęczycy wraz z wymianą źródła ciepła” - Rozbiórka komina.

1. Podstawa opracowania

- Umowa z Inwestorem
- Pomiary i oględziny własne w terenie
- Uzgodnienia z Inwestorem

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt rozbiórki komina murowanego przy Zespole Szkół w Łęczycy ul. Jana Pawła II nr 1, dz. nr 545.

3. Rozbiórka komina

3.1 Dane ogólne i opis konstrukcji

Wysokość - ok 14,8 m

Pow. Zabudowy - ok 3.24 m²

Komin przemysłowy wykonany jako wolnostojący, z cegły ceramicznej pełnej Kl. 150 na zaprawie cementowej. Wymiary zewnętrzne komina 180 x 180 cm. Grubość ścian komina różna na całej wysokości. Czopuch komina ceglany.

FAKT CAŁKOWITEGO WYŁĄCZENIA Z TOKU PRACY POPRZECZ ZMIANĘ TECHNOLOGII KOTŁOWNI, PRZEZ TO SAMOISTNEJ DEGRADACJI – KWALIFIKUJE PRZEDMIOTOWY OBIEKT DO PILNEJ ROZBIÓRKI.

3.2 Dane o wykonawstwie obiektów oraz opis aktualnego stanu

Przeznaczony do rozbiórki, komin ceglany pochodzi prawdopodobnie z lat 50 ubiegłego wieku. Konstrukcja murowa obiektu wykazuje nieznaczny stopień jej zużycia na skutek eksploatacji. Nie zauważono poważniejszych uszkodzeń, mających wpływ na wytrzymałość całej konstrukcji.

Konstrukcje stalowe /obejmy, drabinki, / poddane wpływom atmosferycznym, nieznacznie skorodowane (wiek + brak konserwacji).

W chwili obecnej przedmiotowy obiekt wyłączony jest z ruchu.

3.3 Opis techniczny prac rozbiórkowych komina

3.3.1 Opis przyjętej technologii prac rozbiórkowych.

Ze względu na usytuowanie obiektu (w centrum zabudowanego i wydzielonego terenu) oraz zagrożenia jakie stwarza w chwili obecnej ze względu na możliwość niekontrolowanego pozysku złomu /obejmy stalowe, instalacja odgromowa/, roboty rozbiórkowe i demontażowe należy zrealizować w jak najkrótszym czasie z zachowaniem pełnego bezpieczeństwa dla położonych obok budynków i budowli. Wymagania powyższe spełnia metoda „ręczna” tj. bez użycia ciężkich maszyn rozbiórkowych lub/i materiałów wybuchowych.

Wyburzanie obiektu poprzedzić należy sprawdzeniem wyłączenia wszystkich instalacji – dostawy mediów, ewentualnie wcześniej współdziałających z obiektem.

Roboty rozbiórkowe trzonu komina należy przeprowadzać sposobem ręcznym, poczynając od demontażu betonowej czapy na szczycie komina, za pomocą tradycyjnych narzędzi ręcznych, elektrycznych i pneumatycznych powszechnie stosowanych w budownictwie. Ze względu na małą odległość sąsiadujących z

rozbieranym kominem budynków, należy do minimum zmniejszyć ryzyko opadania w czasie rozbiórki elementów ceglanych, stalowych obejm i klamer włazowych, na znaczne odległości poza obrys komina. Z tego względu przyjmuje się rozbiórkę komina „do wewnątrz”, zmniejszając ryzyko rozrzutu opadających elementów porozbiórkowych do minimum. Gruz porozbiórkowy będzie zrzucany w bezpieczny sposób do wnętrza komina, a odbiór gruzu odbywać się będzie przez otwór wybity w ścianie u podstawy komina – zapewni to dodatkowe zabezpieczenie przed niezamierzonym upadkiem cegieł i gruzu na zewnątrz budowli. Celem wytłumienia i zmniejszenia prędkości spadających wewnątrz komina elementów ceglanych proponuje się zwiesić 4-6 konopnych lin na całej wysokości wnętrza trzonu komina.

Stalowe elementy obejm i klamer włazowych należy demontować sukcesywnie, w miarę postępu rozbiórki komina i przemieszczać w dół, w sposób kontrolowany, za pomocą lin. W przypadku ciecia stalowych elementów palnikami propan-butan należy zwracać szczególną uwagę i zachowywać szczególną ostrożność - w pobliżu miejsca ciecia należy postawić gaśnice p.poż.

Wystające ponad poziom terenu betonowe i ceglane elementy konstrukcyjne czopucha należy skruszyć po poziomie ok.0,50m poniżej poziomu terenu. Poziom terenu wokół wyburzanego obiektu pozostaje niezmieniony, gdyż nie istnieje potrzeba ingerencji w głąb gruntu (wykopy). Planuje się sukcesywne wywożenie odpadów porozbiórkowych poza teren rozbiórki a następnie ich utylizację. Dla celów segregacji i ewentualnego tymczasowego składowania projektuje się plac składowy.

Powstałe po wyburzeniu komina i zebraniu gruzu porozbiórkowego zagłębienie terenu należy wypełnić drobnym gruzem i wyrównać do poziomu nienaruszonej nawierzchni terenu humusem.

Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych i wyburzeniowych należy sprawdzić i ewentualnie odłączyć od obiektu dostawę wszelkich mediów zewnętrznych takich jak: woda, kanalizacja, gaz, elektryczność i inne. Fakt odłączenia powyższych winien być potwierdzony stosownym pisemnym potwierdzeniem – dodatkowo stwierdzenie tego faktu winno być udokumentowane odpowiednim wpisem do Dziennika Rozbiórki.

Kolejność wykonywania robót rozbiórkowych poszczególnych obiektów budowlanych:

- wygrodzenie terenu rozbiórki ogrodzeniem pełnym,
- wybicie otworu u podstawy komina
- rozbiórka – wyburzenie komina z czopuchem do poziomu – 50 cm poniżej przyległego terenu,
- sukcesywne usunięcie wszystkich stalowych elementów konstrukcyjnych i nie konstrukcyjnych,
- bieżący systematyczny załadunek i transport porozbiórkowego złomu stalowego i gruzu porozbiórkowego w miejsce jego zagospodarowania.
- niwelacja terenu rozbiórki,
- uprzątnięcie terenu rozbiórki z demontażem ogrodzenia

Wygrodzenie i zabezpieczenie terenu rozbiórki

Zgodnie z ogólnymi przepisami BHP, teren prowadzonych prac budowlanych winien być wygrodzony w sposób, który jednoznacznie i trwale oddzieli teren prac rozbiórkowych wraz z przewidzianymi strefami niebezpiecznymi, miejscem na tymczasowe składowanie gruzu porozbiórkowego, miejscem na tymczasowe składowanie stali złomowej porozbiórkowej, placami manewrowymi dla maszyn załadunkowych oraz postoju dla transportu

samochodowego lub uniemożliwi wejście na teren rozbiórki osobom postronnym.

W przypadku rozbiórki przyjęto min. strefę wygradzenia: 6m wokół rozbieranego obiektu. Ponadto teren prac rozbiórkowych należy oznakować tablicami ostrzegawczymi. Od chwili rozpoczęcia robót rozbiórkowych, przez cały czas trwania demontażu aż do chwili całkowitej rozbiórki, wymagane jest całodobowe monitorowanie terenu, na którym prowadzone są prace rozbiórkowe oraz zabezpieczenie przed wejściem na jego teren osób nieupoważnionych.

Warunki bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót rozbiórkowych komina ceglanego.

- teren, na którym odbywa się rozbiórka obiektu budowlanego należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi,
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania,
- przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy odłączyć sieć wodociagową, kanalizacyjną, gazową, elektryczną, ciepłą i inne,
- pracownicy zatrudnieni przy robotach rozbiórkowych winni być wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej,
- usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zawałania innego,
- prowadzenie robót rozbiórkowych, jeżeli zachodzi możliwość obalenia konstrukcji przez wiatr, jest zabronione,
- pracownicy znajdujący się na wysokości muszą mieć kontakt wzrokowy i słuchowy z pracownikami przebywającymi na poziomie zerowym,

- przy pracach rozbiórkowych, zatrudnionych pracowników i pozostały sprzęt należy usunąć poza strefę niebezpieczną, tzn. na odległość wynoszącą minimum $1/10$ wysokości, z której mogą spadać materiały i przedmioty, jednak nie mniej niż 6,0 m,

Ponadto w trakcie prac wyburzeniowych zachodzi konieczność cięcia konstrukcji stalowych przy użyciu palników gazowych: propan – butan, tlen – acetylen. Należy wówczas stosować się do następujących zasad:

- praca spawaczy w zatłuszczonych ubraniach roboczych jest zabroniona
- zabrania się używania zaoliwionych części urządzeń spawalniczych takich jak butle, zawory, reduktory itp.,
- pobieranie gazu powinno odbywać się z butli ustawionych w pozycji pionowej i zamocowanych do ścian, słupów itp. za pomocą obejm,
- jeżeli nie można ustawić butli pionowo, należy je oprzeć na podporze pod kątem 45 stopni i zabezpieczyć,
- węże gumowe należy zabezpieczyć przed nadmiernym nagrzaniem i przetarciem,
- łączenie węży z końcówką reduktora, łączników lub palnikiem należy wykonać za pomocą zacisków,
- węże gumowe powinny posiadać co najmniej 5 m,
- przechowywanie w jednym pomieszczeniu butli z tlenem wspólnie z materiałami lub gazami tworzącymi z nim mieszanek wybuchową jest zabronione,
- odległość płomienia palnika od butli nie może być mniejsza niż 1 m,
- po zakończeniu prac spawalniczych należy sprawdzić czy nie pozostawiono tłących lub jarzących się cząsteczek na stanowisku pracy lub w jego otoczeniu i nie występują oznaki tlenia się materiałów bądź inne, wskazujące na możliwość pożaru.

Uwagi ogólne.

- Wykonanie robót rozbiórkowych KOMINA należy powierzyć firmie ze specjalistycznym przeszkoleniem alpinistycznym i doświadczeniem zawodowym /stosowne referencje w wykonywaniu robót rozbiórkowych na wysokości/, która przejmie tym samym odpowiedzialność za zapewnienie bezpiecznej pracy na szczycie komina.
- Roboty należy prowadzić pod kierownictwem i nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje zawodowe w dziedzinie budownictwa oraz doświadczenie przy tego typu pracach.
- Każdy zatrudniony pracownik powinien posiadać przeszkolenie w zakresie BHP i posiadać aktualne badania lekarskie, dopuszczające do pracy na określonym stanowisku.
- Przed rozpoczęciem robót budowlanych należy sporządzić Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia, uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót (art. 20 ust. 1 pkt. 1b ustawy z dnia 27 lipca 2001 r. o zmianie ustawy – Dz.U. Nr 129 poz. 1439).

4. UWAGI KOŃCOWE

Wszystkie roboty rozbiórkowe, budowlano-montażowe, a także ich odbiór należy wykonać zgodnie z Polską Normą, przepisami Prawa Budowlanego, Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz pod kierownictwem i nadzorem osób uprawnionych. Użyte materiały muszą posiadać odpowiednie aprobaty techniczne i świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie RP.

INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

1.2. Rozbiórka komina

1.2.1. Zabezpieczenie placu rozbiórki

1.2.2. Rozbiórka komina - „ręczna”

1.2.3. Uporządkowanie placu rozbiórki

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

2.1. Komin spalinowy murowany.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

3.1. Istniejące elementy zagospodarowania działki poza elementami podanymi rozbiórce nie będą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

4. Wskazanie przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych. Skala i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

4.1. Zagrożenie pożarowe

4.1.1. Skala zagrożenia: brak.

4.2. Zagrożenie upadkiem z wysokości

4.2.1. Skala zagrożenia: duże.

4.2.2. Miejsce występowania zagrożenia: rozbiórka komina,

4.2.3. Czas występowania zagrożenia: cały czas w trakcie prac rozbiórkowych

4.3. Zagrożenie porażeniem prądem

4.3.1. Skala zagrożenia: brak.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych przeprowadza się jako:

- szkolenia wstępne
- szkolenia okresowe

Szkolenia wstępne ogólne (instruktaż ogólny) przechodzą wszyscy nowo zatrudnieni pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie Pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielenia pierwszej pomocy.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, stanowiskowego oraz zapoznania się z ryzykiem zawodowym powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenie okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych powinno być przeprowadzone w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe - nie rzadziej niż raz w roku.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych.
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi udzielenia pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia pracowników.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy, kierownik robót oraz mistrz budowlany stosownie do zakresu obowiązku.

Ze względu na to, że występują przy wykonywaniu tych prac roboty niebezpieczne należy przed rozpoczęciem przeprowadzić pracownikom szkolenie w tym zakresie. Szkolenie przeprowadzić na budowie informując szczegółowo pracowników o:

- zakresie robót montażowych, budowie poszczególnych elementów i ich masie, przyjętym sposobie prowadzenia montażu a w szczególności o podawaniu elementów do montażu, zachowaniu się pracowników podczas opuszczania elementów, występujących zagrożeniach i sposobie zachowania podczas ich występowania,
- zabezpieczeniu miejsca pracy i strefy ochronnej podczas prowadzenia prac montażowych,
- sposobie komunikowania się pracowników pomiędzy sobą z uwzględnieniem przypadków gdy wystąpi zagrożenie bezpieczeństwa lub

zdrowia,

- sposobie zabezpieczenia pracowników prowadzących prace na wysokości,
- zagrożeniach bezpieczeństwa i zdrowia występujących w związku z wykonywaną pracą
- udzielaniu pierwszej pomocy w przypadku wystąpienia zagrożenia życia lub zdrowia pracowników i osób postronnych.

Potwierdzenie przeprowadzenia szkolenia powinno być odnotowane w dzienniku budowy oraz potwierdzone podpisem przeszkolonego pracownika.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

Bezpośredni nadzór na bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują kierownik budowy, kierownik robót lub mistrz budowlany.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi
- dbać o bezpieczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku słuchu). Kierownik budowy

obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

PRZY WYKONYWANYCH PRACACH NA TERENIE CZYNNEJ SZKOŁY WYSTĘPUJĄ STREFY SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA LUB ZDROWIA I WOBEC TEGO DLA WYKONANIA TYCH PRAC ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI PRZEWIDUJE SIĘ KONIECZNOŚCI ICH WYZNACZANIA I OZNAKOWANIA.

Wykonywane prace montażowe prowadzone na terenie czynnego zakładu kwalifikują się zgodnie z paragrafem 6 ust. 1 pkt. d do sporządzenia „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”. (Dz. U. Z 2003 r. Nr 120, póź. 1126 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia).

Środki techniczne:

Rusztowania stałe do prowadzenia prac montażowych, szelki bezpieczeństwa dla pracowników prowadzących prace na rusztowaniu, kaski ochronne dla wszystkich pracowników, wygrodzona i oznakowana strefa wewnątrz budynku gdzie nie mogą przebywać osoby postronne.

Środki organizacyjne:

instrukcja bezpiecznej pracy przy montażu i wnoszeniu elementów do strefy montażu, informacja udzielona pracownikom o sposobie wzywania pomocy w razie wypadku, nadzór prac przez kierownika budowy.

W instrukcjach i szkoleniach uwzględnić przepisy bhp podczas wykonywania robót budowlanych zamieszczone w:

1. Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (DZ.U.Nr47, poz.401).
2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26.09.1997r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (DZ.U.Nr169, póź. 1650 z 2003r, z późniejszymi zmianami).
3. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 27.04.2000r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.LI.Nr40, poz.470 z 2000r, z późniejszymi zmianami).
4. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29.05.2003r w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zatrudnionych na stanowiskach pracy, na których może wystąpić atmosfera wybuchowa (Dz.U.Nr107, póź. 1004 z 2003r, z późniejszymi zmianami).
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28.04.2003r w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U.Nr89, poz.828 z 2003r, z późniejszymi zmianami).
6. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17.09.1999r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U., poz.912 z 1999r, z późniejszymi zmianami).

Opracował:

DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA



Termomodernizacja Budynków Zespołu Szkół im. J. Grodzkiej w Łęczycy przy ul. Al. Jana Pawła II 1 - Rozbiórka komina.