

PROJEKT BUDOWLANY

Remontu dachu budynku mieszkalnego ul. Wyrzyska 10 89-240 Kcynia

Kategoria obiektu – XIII

ADRES OBIEKTU:	Wyrzyska 10 89-240 Kcynia Działka nr 467/2 obr. ew. Kcynia
INWESTOR:	Gmina Kcynia Ulica Rynek 23 89-240 Kcynia
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	MIŁKO Jacek Jankowski ulica Pogodna 4 89-100 Paterek
AUTORZY OPRACOWANIA:	

Paterek, maj 2024 rok

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

1. Opis do projektu zagospodarowania terenu
2. Opis techniczny
3. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
4. Część rysunkowa dachu:
 - Mapka lokalizacyjna
 - Rzut dachu
 - Rzut więźby dachowej
 - Rzut dachu – zakres prac

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest usunięcie istniejącego pokrycia dachowego, wykonanego z płyt azbestowo-cementowych oraz ułożenie nowego pokrycia z dachówki karpiówki koloru naturalnego w rybią łuskę.

2. OPIS DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu dachu w budynku mieszkalnym, zlokalizowanym w Kcyni, przy ulicy Wyrzyskiej 10, na działce o nr ew. 467/2 obr. ew. Kcynia.

Na terenie działki są drzewa i zieleń, budynki mieszkalne oraz gospodarcze. Przedmiotowy budynek zlokalizowany jest bezpośrednio przy ulicy Wyrzyskiej.

Właścicielem jak również zarządcą działki jest Gmina Kcynia. W chwili obecnej teren działki jest już zagospodarowany, ze względu na charakter rozwiązań projektowych nie przewiduje się zmian w projekcie zagospodarowania terenu.

3. PROJEKTOWANY STAN ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI

Ze względu na charakter prac, nie zmienia się sposobu zagospodarowania terenu. Projektowane zagospodarowanie działki nie zmienia układu komunikacyjnego, sieci uzbrojenia terenu z zaopatrzeniem wodnym, ukształtowania terenu i zieleni.

4. OCHRONA KONSERWATORSKA

Przedmiotowy obiekt budowlany nie jest wpisany do rejestru zabytków lecz jest ujęty w Gminnej Ewidencji Zabytków.

5. ZAGROŻENIE DLA ŚRODOWISKA

Zagrożeniem dla środowiska oraz dla zdrowia użytkowników są prace obejmujące demontaż płyt azbestowych.

Roboty powinny być przeprowadzone zgodnie z aktualnym stanem prawnym dotyczącym prac z materiałami zawierającymi azbest.

Pozostałe roboty nie stanowią zagrożenia dla środowiska oraz nie zagrażają zdrowiu i higienie użytkowników.

6. WARUNKI GÓRNICZE

Teren nie jest objęty wpływami eksploatacji górniczej.

7. OPIS TECHNICZNY

7.1. Dane techniczne

Nad budynkiem mieszkalnym wykonany został dach dwuspadowy o spadku ok. 42° o konstrukcji drewnianej bez deskowania, kryty płytami azbestowo-cementowymi. W części budynku jest dach płaski o konstrukcji drewnianej, z deskowaniem pełnym, pokryty papą. W budynku poddasze jest zamieszkałym poddaszem użytkowym, .

Budynek mieszkalny:

Wysokość budynku – ok. 8,00 m

Ilość kondygnacji - 2

Kominy zlokalizowane na dachu – do przemurowania.

7.2. Dane techniczno-materiałowe

Konstrukcja dachu.

Dach drewniany o konstrukcji płatwiowo-kleszczowej. Na konstrukcji nośnej dachu ułożone są kontrłaty i łaty. Brak jest deskowania. Dach w chwili obecnej pokryty jest płytami azbestowo-cementowymi.

Część dachu płaskiego posiada deskowanie pełne i jest pokryte papą.

Konstrukcja nośna dachu jest w dobrym stanie technicznym. Ze względu na trudności w dokonaniu dokładnych oględzin wszystkich elementów (zabudowa poddasza), nie wyklucza się, iż część krokwi będzie wymagała naprawy lub wzmocnienia poprzez nabicie desek z drewna iglastego, grubości 25 - 32 mm, impregnowanych ciśnieniowo. Klasa drewna min. C24.

Demontaż płyt azbestowo-cementowych.

Główne pokrycie dachu wykonane jest z płyt azbestowo – cementowych falistych. Przewiduje się usunięcie płyt. Demontaż płyt azbestowych należy wykonać zgodnie z zaleceniami zamieszczonymi w SST.

Wykonawca przed przystąpieniem do prac zobowiązany jest do:

- Uzyskania odpowiedniego zezwolenia, pozwolenia, decyzji zatwierdzenia programu gospodarowania odpadami niebezpiecznymi albo złożenia organowi informacji o sposobie gospodarowania odpadami niebezpiecznymi;
- Przeszkolenia przez uprawnioną instytucję zatrudniających pracowników, osób kierujących lub nadzorujących prace polegające na zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczeniu i usuwaniu wyrobów oraz przestrzegania procedury dotyczących bezpiecznego postępowania;
- Opracowania przed rozpoczęciem prac szczegółowego planu prac usuwania wyrobów zawierających azbest, obejmującego w szczególności identyfikację azbestu w przewidzianych do usunięcia materiałach, informacje o metodach wykonywania planowanych prac, zakres niezbędnych zabezpieczeń pracowników oraz środowiska przed narażeniem na szkodliwość emisji azbestu, w tym problematykę określoną przepisami dotyczącymi planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ;
- Posiadania niezbędnego wyposażenia technicznego i socjalnego zapewniającego prowadzenie określonych planem prac oraz zabezpieczeń pracowników i środowiska przed narażeniem na działanie azbestu.

Podczas prac demontażowych nie można dopuścić do niszczenia demontowanego pokrycia. Płyty należy ściągać w całości i złożyć w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym. Zamawiający na swój koszt odbierze i przekaże do utylizacji zdemontowane płyty azbestowo – cementowe.

UWAGA: Rozbiórkę pokrycia z płyt azbestowo - cementowych należy wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 05.08.2010r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. z 2010r., Nr 162, poz. 1089)

Zgodnie z tym rozporządzeniem w trakcie prowadzenia rozbiórki pokrycia należy:

- a) izolować od otoczenia obszar prac przez zastosowanie osłon i odgrodzić teren od przyległej drogi oraz umieścić tablice ostrzegawcze (uwaga zagrożenie azbestem - osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony).
- b) W trakcie demontażu zachować warunki dla wyeliminowania lub co najmniej zminimalizowania uwalniania azbestu. W tym celu należy nawilżać wodą płyty przed ich demontażem. Demontować płyty w całości, bez uszkodzania i piłowania. Nie należy używać narzędzi mechanicznych.
- c) Po demontażu należy składować wszystkie elementy zawierające azbest w opakowaniach z folii grubości min. 0,2 mm i zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych. Po zakończeniu prac - miejsca składowania i rozbiórki - należy oczyścić z ewentualnych pozostałości azbestu.
- d) Płyty azbestowo - cementowe z rozbiórki pokrycia należy wywieźć na składowisko prowadzone przez Przedsiębiorstwo Produkcyjno - Handlowe - Spółka Akcyjna w Trzemesznie ul. Gnieźnieńska 4 - telefon 315 - 43 - 30 wew. 311.
- e) Przewożenie płyt zawierających azbest powinno odbywać się w szczelnych opakowaniach z folii, a w czasie pakowania utrzymywać płyty w stanie wilgotnym. Należy w czasie transportu stosować oznakowanie zgodnie z przepisami ustawy z 20 czerwca 1997 roku - Prawo o ruchu drogowym.

Obróbki blacharskie

Obróbki blacharskie należy wykonać na pasie nadrynnowym, przy kominach. Obróbki blacharskie wykonać z blachy stalowej ocynkowanej, powlekanej gr.0.55 mm w kolorze grafitowym. Obróbki blacharskie zamontować za pomocą wkrętów ocynkowanych Φ 8, pod wkrętem umieścić podkładkę EPDM. Obróbki blacharskie przy kominach należy dodatkowo umieścić w nacięciu jakie należy wykonać w kominie. Po umieszczeniu w nacięciu obróbki blacharskiej całość połączenia wypełnić silikonem.

Wysokoparoprzepuszczalna membrana dachowa i wełna mineralna

Ze względu na niebezpieczeństwo zalania budynku podczas opadów atmosferycznych w czasie gdy zdjęte zostanie pokrycie z płyt azbestowo-cementowych, nałożone łąty i kontrłaty należy ułożyć warstwę membrany dachowej jako warstwę wiatroizolacji. Membranę należy układać od okapu do kalenicy. Membranę należy wyłożyć na obróbkę blacharską przy okapie. Membranę układać należy na minimum 30 cm zakład i mocować za pomocą metalowych zszywek przytwierdzonych do kontrłat. Membranę należy mocować nie rzadziej niż co 50 cm. Należy zastosować co najmniej trójwarstwową membranę dachową o minimalnej gramaturze 200 g/m².

W zależności od zastosowanego materiału przez wykonawcę, wykonanie odpowiedniego zakładu, czy nawet sklejania zależęć będzie od informacji zawartych w instrukcji producentów.

Zastosowana membrana dachowa ma być wodoodporna (wodoszczelna), wysokoparoprzepuszczalna.

Z uwagi na prawdopodobny brak ocieplenia połaci dachowej konieczne jest wykonanie ocieplenia połaci dachu wełną mineralną w przestrzeni międzykrokwowej o grubości izolacji 14 cm.

Pokrycie dachowe

Karpiówka jest to płaska dachówka, której dolna krawędź może być zakończona owalnie, prosto lub skośnie. Dachówki układa się obok siebie, stosując zakładkę w poziomie. W górnej części każdej z nich znajdują się dwa otwory ułatwiające montaż. Jest to pokrycie, które można układać podwójnie. W tym przypadku karpiówkę układa się w rybią łuskę. Ceramiczne dachówki są tradycyjnym materiałem, który oferuje wieloletnią trwałość i odporność na działanie czynników zewnętrznych. Dachówka karpiówka jest najbardziej uniwersalną dachówką, która doskonale sprawdza się na stromych dachach o skomplikowanym kształcie. Jedną z największych zalet karpiówki jest jej niewielki rozmiar, dzięki temu minimalizuje się straty materiału na dachach wielospadowych, składających się z płaszczyzn o różnych rozmiarach i nachyleniach.

Są dwa sposoby ułożenia karpiówki: w łuskę albo koronkę. Pierwszy z nich cechuje pojedynczo ułożony rząd dachówek na każdej z łat, co sprawdza się na dachach nawet o dużym nachyleniu. Jednak układanie w łuskę wymaga położenia dwukrotnie większej ilości łat niż przy pokryciu koronkowym, w którym na każdej łacie układa się dwa rzędy dachówek. W takiej konfiguracji karpiówki są przesunięte w rzędach o połowę swojej szerokości, tak aby zachodziły na siebie na $1/4$ — $1/3$ długości dachówki. Podczas robót dekarских należy wymienić wszystkie kominki wentylacyjne kanalizacji sanitarnej (jeżeli występują). Projektuje się zastosowanie systemowych wywiewek kanalizacyjnych z polietylenu. Należy także wykonać dostęp do kominów poprzez wykonanie ławy kominiarskiej lub stopni włączowych.

Pokrycie dachowe w części papowe.

Pokrycie dachu – Pokrycie dachu – papa termozgrzewalna z dwóch warstw Pokrycie dachów papą termozgrzewalną dwuwarstwową 5,0-5,2 - Z uwagi na połac dachową z drewna, pokrycie należy wykonać z pap Nierozprzestrzeniających ognia (NRO).

Kominy ponad dachem

Istniejące kominy należy poddać przemurowaniu ponad pokryciem dachu. Prace polegać będą na rozebraniu i ponownym wymurowaniu kominów z cegły ceramicznej pełnej kl. 150, odpowiedniej do murowania kominów. Przemurowanie należy wykonać od wysokości ok. 50 cm poniżej pokrycia z cegły pełnej a od wysokości pokrycia dachu przemurowanie należy wykonać z cegły klinkierowej – kominowej.

Gruz z rozbiórki należy wywieźć poza teren bez możliwości składowania na terenie obiektu.

Do murowania kominów stosować cegłę pełną oraz zaprawę cementową. Obróbki blacharskie z blachy ocynkowanej.

Wykonanie nowych niezbędnych obróbek blacharskich, zamontowanie nowych opierzeń.

Wywóz gruzu i śmieci z rozbiórek na wysypisko. Gruz składowany będzie bezpośrednio na środku transportowym i wywożony będzie na wysypisko odpadów lub w inne miejsce wskazane przez Zamawiającego.

Rynny i rury spustowe

Budynek jest podłączony do kanalizacji deszczowej. Wody opadowe odprowadzone są systemem rynien i rur spustowych. Ze względu na charakter prac oraz na zły stan rynien i rur spustowych przewiduje się ich wymianę. Nowe rynny i rury spustowe należy wykonać z blachy stalowej ocynkowanej powlekanej gr. 0.55 mm w kolorze antracyt. Rynny wykonać jako półokrągłe o średnicy Φ 150, a rury spustowe o średnicy Φ 120.

Instalacja odgromowa

Brak na budynku instalacji odgromowej.

8. OCENA TECHNICZNA

Na podstawie przeprowadzonej wizji lokalnej stwierdza się, iż stan techniczny obiektu pozwala na wykonanie prac remontowych. Szczególną uwagę należy zwrócić podczas prac demontażowych istniejącego pokrycia dachowego z płyt cementowo-azbestowych.

9. ZABEZPIECZENIE POŻAROWE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 Poz. 690. z późniejszymi zmianami) budynek zaliczony został zakwalifikowany do ZL III kategorii zagrożenia ludzi. Budynek jest budynkiem niskim więc należy do klasy „D” odporności ogniowej. Dla wymienianego elementu budynku (pokrycia dachowego) nie stawia się wymagań co klasy odporności ogniowej.

Zgodnie z aktualną aprobatą techniczną dachówki są produktem niezapalnym oraz nie rozprzestrzeniają ognia.

10. ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA LUDZI I MIENIA

1. Przed przystąpieniem do prac, teren prac remontowych należy odgrodzić i oznaczyć tablicami ostrzegawczymi.
2. Rozbiórkę elementów prowadzić w taki sposób by zawsze zapewnić stateczność pozostawionych elementów.
3. Zapewnić warunki bezpieczeństwa obowiązujące podczas prowadzenia robót rozbiórkowych.
4. Prace polegające na rozbiórce eternitu – wyrobu zawierającego azbest – należy powierzyć tylko firmie, która posiada ku temu odpowiednie uprawnienia.

Sposób zapewnienia bezpieczeństwa ludzi i mienia podczas wykonywania robót remontowych należy prowadzić zgodnie z przepisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650).

11. PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ WYTYCZNE DO SPORZĄDZENIA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Ze względu na specyfikę i charakter robót budowlanych, przed ich rozpoczęciem kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu

bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, powinien składać się z części opisowej i rysunkowej. Podczas sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz wykonywania robót rozbiórkowych i dekarских należy zwrócić szczególną uwagę na zagrożenia wynikające z prowadzenia robót:

- 1) przy których występuje ryzyko upadku z wysokości powyżej 5 m;
- 2) polegających na usuwaniu wyrobów zawierających azbest.

Podczas wykonywania robót zwróci uwagę należy na:

- wcześniejsze powiadomienie użytkowników o terminie przystąpienia do prac na obiekcie;
 - odpowiednie oznakowanie placu budowy;
 - wydzielenie i zabezpieczenie strefy bezpośredniego zagrożenia ludzi;
 - zabezpieczenie placu budowy i rusztowania, przed dostępem osób trzecich;
 - zabezpieczenie wejść do klatek schodowych w sposób pozwalający mieszkańcom na swobodne wejście i wyjście z budynku;
 - upadek materiałów z wysokości;
 - możliwość upadku pracownika z wysokości;
 - zabezpieczenie lekkich materiałów w czasie niekorzystnych zjawisk atmosferycznych przed niekontrolowanym ich przemieszczaniem się;
 - odpowiednie składowanie materiałów budowlanych;
 - prawidłowy sposób korzystania z energii elektrycznej;
 - stosowanie odpowiednich przedłużaczy i elektronarzędzi;
 - posiadane przez pracowników pracujących na wysokości zaświadczeń o dopuszczeniu ich przez lekarza do pracy na wysokości;
 - stosowania środków i urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości;
 - wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych;
 - należy także przestrzegać wszystkich zaleceń zamieszczonych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 października 2003 r w sprawie wymagań w zakresie wykorzystywania i przemieszczania azbestu oraz wykorzystywania i oczyszczania instalacji lub urządzeń, w których był lub jest wykorzystywany azbest.
 - należy wyznaczyć układ komunikacyjny i miejsce składowania odpadów niebezpiecznych.
- Pracowników, przed przystąpieniem do robót, należy przeszkolić w zakresie BHP oraz zapoznać ze wszelkimi zagrożeniami, jakie mogą wystąpić na placu budowy.

12 UWAGI KOŃCOWE

Dopuszcza się zastosowanie innych materiałów pod warunkiem zastosowania pełnego systemu o takich samych bądź lepszych parametrach technicznych.

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać niezbędne atesty.

W razie zaistnienia wątpliwości co do sposobu prowadzenia robót, wykonawca powinien skontaktować się z projektantem.

Opracował:

13. DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA

Widok ogólny budynku



Widok budynku od podwórza















Przykładowe elementy dachu do wbudowania

Ława kominiarska do dachówki ceramicznej



Stopień kominiarski ze wspornikiem do dachówki ceramicznej



Płotek śniegowy do dachówki karpiówki





Wylazy dachowe

VELUX GVT wylaz dachowy do nieogrzewanych pomieszczeń na poddaszu. Wykonany z czarnego poliuretanu z szybą zespoloną. Zintegrowany z uniwersalnym kołnierzem uszczelniającym do płaskich i profilowanych pokryć dachowych do 6 cm wysokości.

Dachówka ceramiczna karpiówka kolor naturalnej czerwieni układana w łuske



**14. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ)**

Nazwa i adres budowy: **Remont dachu budynku mieszkalnego w Kcyni przy ulicy Wyrzyskiej 10
89-240 Kcynia**

Kod CPV **45 26 26 90- 4**, remont starych budynków

Inwestor: **Gmina Kcynia, ul. Rynek 23, 89-240 Kcynia**

maj 2024 rok

CZĘŚĆ OPISOWA:

Opis przedmiotu budowy:

Remont dachu budynku mieszkalnego wielorodzinnego

zlokalizowanego w miejscowości Kcynia przy ulicy Wyrzyskiej 10, 89-240 Kcynia.

Podstawa opracowania:

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 roku (Dz. U. Nr 120, poz. 1126) w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Przewidziany zakres robót:

Roboty przygotowawcze i zabezpieczenie terenu.

Rozbiórka płyt eternitowych z dachu wraz z przygotowaniem do utylizacji.

Montaż pokrycia dachu z dachówki karpiówki.

Montaż na dachu papy termozgrzewalnej.

Naprawa zniszczonych elementów dachu.

Przemurowanie kominów ponad dachem z wykonaniem czapek.

Wymiana rynien, rur spustowych i obróbek.

Wywiezienie odpadów na składowisko.

Uporządkowanie terenu.

Dojazd do budowy po istniejących drogach gminnych oraz drogach wewnętrznych o nawierzchni utwardzonej.

Założenia ogólne:

- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (plan bioz) powinien zostać sporządzony przez kierownika budowy przed rozpoczęciem robót. Funkcję tę będzie pełnił przedstawiciel Wykonawcy wyłonionego w przetargu.
- Dokumentacja budowy oraz niezbędne instrukcje eksploatacyjne powinny być przechowywane w biurze kierownika budowy.
- Prace remontowe powinny być przeprowadzone zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003 nr 47 poz. 401), szczególnie rozdziału 5 - wymagania dotyczące miejsc pracy usytuowanych w budynkach oraz obiektach poddawanych remontowi lub przebudowie.
- Do wykonania prac budowlanych przez wyłonionego w przetargu wykonawcę powinni być zatrudnieni wykwalifikowani pracownicy, pracujący pod nadzorem technicznym uprawnionych do tego rodzaju robót osób.

PRACE NIEBEZPIECZNE:

Zagrożenie mogące wystąpić przy realizacji niniejszego zamierzenia należą do typowych problemów wykonawczych. Realizacja remontu budynku nie powinna rodzić sytuacji szczególnego zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi bezpośrednio uczestniczących w procesie budowy, jak i osób postronnych.

W czasie prac budowlanych należy bezwzględnie przestrzegać obowiązujące przepisy bhp.

Powinno się zapewnić i utrzymywać w dobrym stanie wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne, oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na

budowie jak i osób postronnych. Każdy pracownik powinien znać przepisy i zasady bhp, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu oraz poddać się wymagany egzaminom sprawdzającym. Pracownicy powinni posiadać aktualne badania lekarskie oraz stosowne uprawnienia do pracy. Powinni być wyposażeni w odpowiedni do charakteru pracy sprzęt ochronny.

Do prac niebezpiecznych występujących na budowie należy zaliczyć:

- prace na wysokościach występujące przy remoncie dachu, kominów i wysokich ścian. Występują w tym przypadku zagrożenia upadku z wysokości poniżej 9,0 m i uderzenia spadającymi materiałami, czy narzędziami z takiej wysokości. Prace te należy wykonywać przy odpowiednich zabezpieczeniach i asekuracji osobistej: pasy, szelki bezpieczeństwa i inne zabezpieczenia. Teren budowy winien być zabezpieczony przed wejściem osób postronnych i wyposażony w tablice ostrzegawcze informujące o pracach na wysokości i wynikających z tego zagrożeniach. Należy każdorazowo, przed przystąpieniem do prac, dokonywać przeglądu zabezpieczeń. Do prac dopuszczać wyłącznie pracowników posiadających zaświadczenia lekarskie zezwalające na podejmowanie prac na wysokości. Można korzystać wyłącznie ze sprawnych maszyn i urządzeń, w sposób określony DTR urządzenia i instrukcją obsługi.
- Wykonywanie prac na rusztowaniach,
- Wjazd i wejście na teren budowy powinien gwarantować bezpieczeństwo wszystkich użytkowników drogi dojazdowej. Należy przestrzegać stref ochronnych w rejonie pracy sprzętu i rusztowań.
- Potencjalne zagrożenia podczas realizacji zamierzenia budowlanego występują przy wykonywaniu robót rozbiórkowych eternitu, którego składnikiem jest azbest.

Do prac szczególnie niebezpiecznych mogą być dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych ogólnymi przepisami bhp, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie bhp przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Nadzór nad tymi pracami sprawuje bezpośrednio kierownik robót, który udzieli pracownikom odpowiedniego instruktażu, ustali imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań i przypomni wymagania bhp przy wykonywaniu poszczególnych czynności.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz program szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów. Dz.U. Nr 216 poz.1824. :

1. Pracodawca zatrudniający pracowników przy zabezpieczaniu wyrobów albo usuwaniu wyrobów i (lub) innych materiałów zawierających azbest jest obowiązany stosować środki ochrony pracowników przed szkodliwym działaniem pyłu zawierającego azbest, zwanego dalej "pyłem azbestu", w tym w szczególności:

- podejmować działania zapobiegające powstawaniu pyłu azbestu i ograniczać jego stężenie w powietrzu,
- kontrolować stopień narażenia pracowników na działanie pyłu azbestu - w sposób określony w odrębnych przepisach,
- oceniać ryzyko zawodowe związane z narażeniem pracowników na działanie pyłu azbestu.

2. Przed przystąpieniem do prac rozbiórkowych lub innych prac związanych z usuwaniem wyrobów i (lub) innych materiałów zawierających azbest pracodawca jest obowiązany sporządzić plan prac, w szczególności obejmujący:

- ustalenie rodzaju azbestu w wyrobach i (lub) innych materiałach przeznaczonych do usunięcia oraz ocenę stanu technicznego tych materiałów,
- ustalenie odpowiednich sposobów usuwania wyrobów i (lub) innych materiałów zawierających azbest,
- określenie rodzajów i metod pracy, z uwzględnieniem technicznych środków,
- określenie sposobów wyeliminowania lub ograniczania uwalniania się pyłu azbestu do powietrza,
- zapewnienie pracownikom niezbędnej ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracy,
- poinformowanie pracowników, którzy mogą być narażeni na działanie pyłu azbestu, o sposobach postępowania i niezbędnych środkach ochronnych.

3. Pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby:

- liczba osób przydzielonych do prac, przy których wykonywaniu występuje narażenie na działanie azbestu, i czas trwania tego narażenia były ograniczone do niezbędnego minimum,
- maszyny, sprzęt i metody pracy stosowane przy wykonywaniu prac eliminowały lub ograniczały do minimum powstawanie pyłu azbestu, a szczególnie jego emisję do środowiska pracy i (lub) środowiska naturalnego,
- strefy pracy, w których występuje narażenie na działanie pyłu azbestu, były:
 - * wydzielone - w celu uniknięcia narażenia innych osób na działanie pyłu azbestu,
 - * niedostępne dla osób nie zatrudnionych przy pracach,
 - * oznakowane znakami ostrzegawczymi oraz napisami
"UWAGA - ZAGROŻENIE AZBESTEM",
- przy pracach narażających na działanie pyłu azbestu stosowana była odzież ochronna i sprzęt ochrony układu oddechowego.

4. Techniczne środki mające na celu wyeliminowanie albo ograniczenie emisji pyłu azbestu powinny obejmować w szczególności:

- mechanizację prac,
- stosowanie w miarę możliwości metod mokrych,
- stosowanie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych,
- spajanie włókien azbestowych przy użyciu środków wiążących,
- wydzielanie z pomieszczeń miejsc pracy i procesów stwarzających zagrożenie lub izolowanie całych pomieszczeń,
- stosowanie wentylacji miejscowej z zapewnieniem podciśnienia w wydzielonym obszarze pracy,
- utrzymywanie podciśnienia w pomieszczeniach lub w wydzielonych i uszczelnionych strefach pracy, w których występuje emisja pyłu azbestu.

5. Pracodawca jest obowiązany tak organizować stanowiska pracy, na których występuje narażenie na wdychanie pyłu azbestu, aby pracownik nie musiał wykonywać czynności wymagających dużego wysiłku fizycznego oraz nie był narażony na działanie innych czynników o działaniu rakotwórczym lub o prawdopodobnym działaniu rakotwórczym.

6. Pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby dostarczane pracownikom narażonym na działanie pyłu azbestu odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej były właściwe do poziomu narażenia oraz zapobiegały odpowiednio stykaniu się ciała z pyłami azbestu i ich wdychaniu.

Odzież używana przez pracowników zatrudnionych w warunkach narażenia na działanie pyłu azbestu powinna być wykonana z materiału uniemożliwiającego przenikanie włókien azbestu oraz umożliwiające łatwe czyszczenie. Rękawy w nadgarstkach i nogawki spodni w kostkach

powinny szczelnie przylegać do ciała.

7. Pracodawca jest obowiązany zapewnić, aby po zakończeniu pracy w warunkach narażenia na działanie pyłu azbestu odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej były:

- * oczyszczone z pyłu azbestu wysoko skutecznymi urządzeniami filtracyjno-wentylacyjnymi lub na mokro - w sposób uniemożliwiający uwalnianie się pyłu do środowiska pracy i (lub) do środowiska naturalnego,

- * przechowywane wyłącznie w wyznaczonym miejscu - w taki sposób, aby wykluczyć kontakt z własną odzieżą pracowników.

Odzież i obuwie robocze oraz środki ochrony indywidualnej nie mogą być używane poza miejscem pracy.

Odzież zanieczyszczona pyłem azbestu przeznaczona do prania powinna być zapakowana i odpowiednio oznakowana.

8. W miejscach wykonywania prac, w których występuje narażenie na działanie pyłu azbestu, niedopuszczalne jest spożywanie posiłków, picie napojów, palenie tytoniu, przechowywanie rzeczy osobistych oraz przebywanie bez wyraźnej potrzeby.

9.1. Po zakończeniu prac związanych z zabezpieczaniem wyrobów albo usuwaniem wyrobów i (lub) innych materiałów zawierających azbest pracodawca jest obowiązany zapewnić uprzątnięcie terenu wykonywania prac z odpadów zawierających azbest oraz oczyszczenie z pyłu azbestu w sposób uniemożliwiający ich emisję do środowiska.

9.2. Sprzątanie powinno być wykonywane z maksymalną starannością, z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego zaopatrzonego w wysoko skuteczne filtry lub metodą czyszczenia na mokro. Niedopuszczalne jest ręczne zmiatanie na sucho albo czyszczenie pomieszczeń oraz środków i narzędzi pracy przy użyciu sprężonego powietrza.

9.3. Stanowiska pracy, drogi komunikacyjne oraz maszyny i urządzenia powinny być czyszczone pod koniec każdej zmiany roboczej.

9.4. Pył azbestu gromadzony w elementach filtracyjnych należy regularnie usuwać z zachowaniem niezbędnych środków ostrożności. Filtry włókninowe należy wymieniać po wzroście oporów do wartości określonych w instrukcji użytkowania. Zużyte filtry należy usuwać, pakując je do szczelnych worków i postępując z nimi tak, jak z innymi odpadami zawierającymi azbest.

Regenerowanie filtrów jest niedopuszczalne.

Worki do gromadzenia pyłu azbestu, zamontowane w urządzeniach odpylających, powinny być przeznaczone do jednorazowego użytku.

10.1. Podczas prac związanych z zabezpieczaniem wyrobów albo usuwaniem wyrobów i (lub) innych materiałów zawierających azbest należy ograniczać do minimum powstawanie odpadów, szczególnie drobnych i słabo związanych.

Odpadów zawierających azbest nie należy mieszać z innymi rodzajami odpadów.

10.2. Usunięte wyroby i inne materiały z zawartością azbestu należy pakować w worki z folii polietylenowej lub w inne szczelne i oznakowane opakowania. Opakowania powinny posiadać wystarczającą wytrzymałość na uszkodzenie oraz nie mogą być podatne na oddziaływanie warunków atmosferycznych. Niedopuszczalne jest stosowanie do pakowania worków papierowych.

10.3. Pakowanie usuniętych wyrobów i innych materiałów z zawartością azbestu powinno odbywać się wyłącznie do opakowań przeznaczonych do ostatecznego składowania.

10.4. Opakowania powinny być szczelnie zamykane bezpośrednio po ich napełnieniu i po każdorazowym ich dopełnieniu - przez zgrzewanie lub zalepianie taśmą samoprzylepną o wytrzymałości uniemożliwiającej ich przypadkowe otwarcie.

11. Oznakowania:

- Wszystkie usunięte wyroby i inne materiały zawierające azbest powinny być trwale i wyraźnie oznakowane.

- Oznakowanie opakowań powinno mieć formę etykiety, trwale przytwierdzonej do opakowania, lub bezpośredniego nadruku na opakowaniu.

- Etykiety i zamieszczone na nich napisy powinny być trwale (nie ulegające zniszczeniu, zwłaszcza pod wpływem warunków atmosferycznych i czynników mechanicznych).

Ponadto zagrożenia mogą wystąpić, niezależnie prac związanych z usuwaniem eternitu, przy rozbiórce elementów dokonywanych z rusztowań.

Prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, stosować odpowiednie zabezpieczenia.

12. Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, pracownicy przy nich zatrudnieni powinni zostać przeszkoleni w zakresie:

- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,

- konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej (kaski, rękawice, odzież i obuwie ochronne, maski przeciwpyłowe, okulary ochronne, prace na wysokości – pasy ochronne),

- obowiązków pracownika i wykonywania prac pod nadzorem brygadzysty;

Uwaga: jeden brygadzysta kieruje pracami jednej brygady. Brygadzystów wyznacza kierownik budowy.

- przejść przeszkolenie na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

13. W trakcie wykonywania prac w miejscach gdzie znajdują się robocze wejścia, należy wykonać kładki zabezpieczone obustronnie poręczami do wysokości 1,1 m.

Miejsce robót oznakowane powinno zostać tablicami ostrzegawczymi.

Teren wykonywania robót powinien zostać wydzielony ogrodzeniem pełnym.

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych (prace na wysokości) winny być przeprowadzone szkolenia, niezależnie od ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku. Pracownicy zatrudnieni przy tych robotach powinni zostać przeszkoleni w zakresie:

Pracownicy nie stosujący się do przepisów bioz będą usuwani z budowy.

Kierownik budowy winien zapoznać się z rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku (Dz. U. Nr 47, poz. 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

ZAKRES KOMUNIKACJI I WSPÓŁPRACY:

Podczas przebywania pracowników na terenie budowy, należy zapewnić łączność telefoniczną z kierownictwem budowy. Przynajmniej jeden z pracowników powinien być wyposażony w telefon komórkowy lub podobny rodzaj łączności. Odpowiedzialność za łączność spoczywa na właścicielu firmy wykonującej prace.

Wypadek na budowie musi być zgłoszony, poza formalnościami regulowanymi przepisami, w trybie natychmiastowym do kierownika budowy, a pod jego nieobecność, przedstawicielowi generalnego wykonawcy.

Punkt pierwszej pomocy sanitarnej winien znajdować się u majstra budowy.

Telefony alarmowe:

- ogólny telefon alarmowy: **112**
- pogotowie ratunkowe: **999**
- straż pożarna: **998**
- policja: **997**

Powyższe telefony i adresy winny być wywieszone na tablicy informacyjnej, a ponadto znane każdemu wykonawcy, podwykonawcy i pracownikowi nadzoru technicznego na budowie.

ZAKRES MONITORINGU:

Kierownik budowy przeprowadza kontrolę warunków bioz na budowie. Na podstawie tych kontroli kierownik budowy może wprowadzić korektę planu bioz na warunkach jak w rozporządzeniu. Powyższe kontrole będą przeprowadzane zgodnie z wymogami prawa i przepisami generalnego wykonawcy.

ODPOWIEDZIALNOŚĆ:

Kierownik budowy odpowiada za koordynację prac, organizuje pracę w taki sposób aby były zapewnione wymogi bezpieczeństwa. Kopia uprawnień i szczegółowy zakres obowiązków winien znajdować się w biurze wykonawcy. Kierownik budowy uprawniony jest również do kontaktów na szczeblu osób odpowiedzialnych za BIOZ w poszczególnych firmach podwykonawczych, jeśli takie w procesie budowlanym zaistnieją.

Każdy podwykonawca oraz pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy następującymi instrukcjami:

1. działania na wypadek zagrożenia życia, awarii, pożaru.
2. organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.
3. wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych.

PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 7.07.1994 r Prawo budowlane,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002 r w sprawie dziennika budowy i tablicy Informacyjnej,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
- Kodeks Pracy, art. 207 i 212.
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych.
- norma PN-81/N-8010 o zasadach organizowania robót w sposób bezpieczny,
- norma PN-80/Z-06050 o sposobach indywidualnej ochrony pracowników.

Opracował: