

OPIS TECHNICZNY

1. Dane ogólne

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest remont pokrycia dachu budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. Kościuszki 13 w Głubczycach.

1.1. Podstawa opracowania

- Zlecenie Administratora Wspólnoty – GTBS w Głubczycach ul. Poczta
- Wizja lokalna i inwentaryzacja własna stanu istniejącego
- Obowiązujące przepisy i normy

1.2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest remont pokrycia dachu budynku. Przewiduje się wymianę niektórych elementów konstrukcji drewnianej dachu oraz poszycie na krawędzi połaci, pokryciem i systemem odwodnienia dachu, zgodnie z Rozporządzeniem Min. Infrastruktury „w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Zakres opracowania obejmuje:

- Remont konstrukcji drewnianej dachu budynku włącznie z wymianą rynien, rur spustowych i robotami towarzyszącymi
- remont kominów murowanych
- wymiana pokrycia dachu z płyt azbestowo-cementowych na gont bitumiczny.

2. Opis stanu istniejącego

2.1. Stan ogólny

Obiekt będący tematem opracowania zlokalizowany jest w Głubczycach przy ulicy Kościuszki 13, jako zabudowa zwarta w pierzei ulicznej, mający ścianę wspólną z budynkiem mieszkalnym Kościuszki 13, przynależnym do Wspólnoty Mieszkaniowej.

Od strony wschodniej budynek znajduje się w pobliżu muru Zakładu Karnego w Głubczycach, z trzech pozostałych stron otacza go teren działki. Teren ogrodzony ogrodzeniem murowanym, wejście i wjazd od ulicy Kościuszki. Budynek wybudowany w XIXw , jako trzy - kondygnacyjny, przekryty dachem stromym w układzie kalenicowym pokryty płytką azbestowo cementową, w części podpiwniczony.

Parter i piętra przeznaczone na lokale mieszkalne, w piwnicach znajdują się piwnice mieszkańców. Budynek posiada 1 klatkę schodową z wejściem z poziomu terenu, wszystkie kondygnacje naziemne. Bryła budynku zwarta, prosta, dach stromy, kryty papą. Elewacje budynku utrzymana w charakterze niskiej zabudowy miejskiej. Akcenty architektoniczne to gzymsy po przeciwległych stronach, wschodniej i zachodniej.

Rynny na gzymsie wieńczącym budynek.

2.2. Wymiary

Długość budynku – 12,20,

Szerokość- 10,25 m,

Wysokość do kalenicy 11,50m

Kubatura budynku 1438,05 m³

Powierzchnia zabudowy 125,05 m²

Wys. kondygnacji w świetle, nadziemne 2,70m i 2,50m

2.3. Charakterystyka konstrukcyjno-materiałowa

- Budynek w konstrukcji tradycyjnej murowanej
- Ściany zewnętrzne - cegła ceramiczna pełna grub. 64, 51 i 44 cm na zaprawie wapiennej
- Stropy drewniane
- Fundamenty nie badano, jak większość budowana w tamtym okresie obiektów, kamienno-ceglane
- Brak izolacji poziomej i pionowej ścian piwnic (lub ich degradacja wynikająca z okresu ich użytkowania)
- Nadproża okienne z cegły ceramicznej na zaprawie wapiennej
- Dach stromy dwuspadowy z lukarnami, kryty papą.
- Klatka schodowa murowana ze schodami drewnianymi
- Trzony wentylacyjne indywidualne murowane.
- Tynki zewnętrzne cementowo-wapienne cyklinowane i drapane,
- Obróbki blacharskie zniszczone - do renowacji
- Stolarka okienna nie badana
- Stolarka i ślusarka drzwiowa wejściowa nie badana

3. Stan techniczny ogólny budynku

Stan techniczny budynku - zadowalający.

3.1. Ściany zewnętrzne

Stan techniczny zadowalający.

3.2. Stropy

Stropy wykazują nieliczne, miejscowe uszkodzenia. Niewielkie ugięcia. Na poddaszu, strop ostatniej kondygnacji w stanie zadowalającym.

3.3. Dach

pokryty papą asfaltową bez widocznych uszkodzeń - stan zły, obróbki blacharskie - w znacznym stopniu skorodowane. Dach nieocieplany. Kominy z zaciekami. Konstrukcja dachu w małej części uszkodzona, przez ubytki mechaniczne, zawilgocenie. Liczne przypadkowe podparcia elementów więźby rozlokowane w przypadkowych miejscach obciążają belki stropowe punktowo, co przyczynia się negatywnie na pracę belek.

4. Założenia projektowe

Celem inwestycji jest remont dachu budynku, z naprawą kominów ponad dachem.

Cel ten zostanie osiągnięty poprzez:

- wymiana pokrycia dachu z płytek azbestowo-cementowych na gont bitumiczny,
- wymianę niektórych elementów więźby, zużytych w trakcie użytkowania i z powodu nieszczelności pokrycia dachowego, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa i przy zachowaniu dotychczasowego wyglądu architektonicznego,
- wykonanie napraw substancji murowej kominów przez przemurowanie
- wykonanie systemu odwodnienia dachu, rynnami i rurami stalowymi ocynkowanymi,
- roboty dodatkowe.

4.1. Projektowany remont więźby dachowej drewnianej

Zgodnie z założeniem, dokumentacja uwzględni wykonanie podanych poniżej elementów związanych z dachem:

- rozbiórkę pokrycia dachu z płytek azbestowo-cementowych i utylizacja,
- wymiana uszkodzonych elementów konstrukcji drewnianej, wymiany przy kominach,
- uzupełnienie poszycia połaci dachu z desek na styk
- ułożenie pokrycia połaci dachowych z papy na gont bitumiczny
- wymiana obróbek blacharskich z blachy stalowej ocynkowanej
- przemurowanie kominów na poddaszu i ponad dachem

4.2. Roboty poprzedzające remont konstrukcji dachu - naprawa substancji murowej kominów

W budynku wystąpiły nieliczne uszkodzenia trzonów kominowych spowodowane zaciekami i długotrwałym użytkowaniem bez remontu. Zaleca się:

- rozbiórkę trzonów murowanych do wysokości, w której trzon murowany jest nieuszkodzony
- wymurowanie nowych trzonów z cegły ceramicznej pełnej z otynkowaniem
- wykonanie czapek kominowych
- wymiana łąw kominiarskich ponad dachem

4.3. Roboty remontowe dodatkowe

- naprawa tynków na kominach
- naprawa gzymsów, obróbki,
- wymiana klapy wyłazowej na dach,
- wymiana rur spustowych. wymiana obróbek pasa pod- i nadrynnowego
- oprócz wymienionych robót w trakcie wykonywania prac remontowych mogą wyniknąć nie ujęte w niniejszym opracowaniu roboty naprawcze.

4.4. Rozwiązania technologiczne robót remontowych

4.4.1. Dach

Konstrukcja więźby dachowej oraz schematy statyczne ustroju nie ulegną zmianie. Wartości obciążeń stałych od pokryć nie ulegną zmianie. Użyta zostanie wierzchnia warstwa z gontu bitumicznego.

4.4.2. Remont kominów

Przemurowanie trzonów kominów. Wykonanie obróbek blacharskich przy kominach, nałożenie tynków kominowych, wykonanie czapki betonowej przykrywającej kominy (gr. płyty 8 cm) z zachowaniem otworu przelotowego dla kanału spalinowego.

5. Opis wykonywanych robót

5.1. Rozbiórki pokryć dachowych

Należy wykonać zabezpieczenia opisane w p. 8. W następnej kolejności należy zdjąć pokrycie z płytek azbestowo-cementowych i pokrycie z papy. Następnie rozebrać obróbki blacharskie. Rozebrać deskowanie dachu. Zakryć połąć plandeką na czas wymiany elementów (max. 2-3 dni).

5.2. Prace konstrukcyjne związane ze remontem więźby dachowej budynku

Usunąć elementy do wymiany, po usunięciu impregnować wszystkie elementy pozostałe preparatem solnym (Fobos-4, lub podobnym). Dokonać montażu nowych elementów więźby. W miejscach oparcia wymianów na krokwiach podstemplować, w miarę potrzeby wymienić lub wzmocnić beleczkę. W trakcie robót ciesielskich równocześnie przemurować trzony kominowe. Po zakończeniu robót ciesielskich i murarskich wykonać uzupełnienia poszycia połąć dachowych deskami na styk gr. 25cm.

5.3. Montaż pokrycia dachu z gontu bitumicznego ocynkowanej

Wykonanie obróbek blacharskich i opierzeń kominów. Ułożenie głównego pokrycia z gontu bitumicznego.

6. Warunki ochrony przeciwpożarowej

Budynek mieszkalny wielorodzinny 3 kondygnacyjny kwalifikuje się do kategorii zagrożenia ludzi **ZL IV**

Wysokość budynku od poziomu terenu max. 11,85m (**N - budynek niski**)

Dla projektowanego budynku wymagana jest **klasa „D”** odporności pożarowej, (elementy nierozprzestrzeniające ognia).

Warunki odnośnie odporności ogniowej: ściany, stropy, gł. konstrukcja budynku - R30

Elementy budynku spełniają powyższe wymagania.

Dach, drewniany kryty papą bitumiczną

Ewakuacja

Ewakuacja klatką schodową bezpośredniego wyjścia na teren. Drzwi wejściowe otwierane na zewnątrz, szer.90 cm,.

Drogi pożarowe

Do budynku jest możliwy dogodny dojazd ulicą Kościuszki.

Dojazd pożarowy jako droga pożarowa nie jest wymagany.

Niniejsze opracowanie dotyczy remontu dachu budynku i nie obejmuje innych zagadnień ochrony p/pož.

7. Uwagi końcowe

Powyższy opis techniczny i wytyczne realizacyjne obejmują najważniejsze elementy budowlane budynku. Jakikolwiek odstępstwa od projektu lub zmiany materiałów i technologii należy uzgodnić z właściwymi projektantami. Dla opracowania dokumentacji technicznej i kosztorysowej autorzy projektu użyli znaków towarowych produktów lub pochodzenia, gdyż nie jest możliwe sporządzenie dokumentacji projektowo- kosztorysowej bez szczegółowej analizy rozwiązań technicznych i skutków finansowych ich zastosowania. Zgodnie z obowiązującymi w prawie polskim przepisami autorzy dokumentacji projektowo-kosztorysowej dopuszczają zastosowanie rozwiązań równoważnych.

Zgodnie z ustawą o wyrobach budowlanych wyroby i zestawy wyrobów powinny posiadać aktualne dokumenty dopuszczające do obrotu i stosowania w budownictwie. Do rozpoczęcia robót można przystąpić dopiero po skompletowaniu dokumentów potwierdzających zgodność użytych materiałów z obowiązującymi przepisami.

Roboty budowlane powinny być wykonane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, obowiązującymi przepisami , pod nadzorem osób uprawnionych

8. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA (BIOZ):

8.1.Zakres robót

Przewidywany remont pokrycia dachu budynku mieszkalnego zakłada wykonanie robót :

- Remont konstrukcji więźby dachowej
- Wymiana pokrycia połączeń dachowych
- Remont systemu odprowadzenia wody opadowej
- Przemurowanie kominów ponad dachem

8.2.Opis stanu istniejącego

Prace remontowe będą przeprowadzane na obszarze zabudowanym wzdłuż ulicy Warszawskiej i Piastowskiej. Budynek będący tematem opracowania posiada własne podwórze z tyłu przy ul. Piastowskiej. Wejście do budynku z boku, z własnego terenu. Ulica posiada komunikację pieszą po przeciwległej stronie. Budynek w zabudowie śródmiejskiej wolnostojący. Prace remontowe będą przeprowadzane na zewnątrz oraz wewnątrz budynku . Wejście do budynku nie posiada daszku nad drzwiami wejściowymi.

8.3.Czynności poprzedzające prace budowlane

- Kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia zgodnie z z Rozp. Min. Infrastruktury z 23 czerwca 2003 r. (*Dz.U. nr 120 poz. 1126*)
- Inwestor jest zobowiązany zawiadomić o zamiarze rozpoczęcia robót właściwego inspektora pracy na 7 dni przed rozpoczęciem budowy
- Robotnicy wykonujący prace budowlane będą przeszkoleni w zakresie stosowania środków ochrony indywidualnej

8.4.Zagospodarowanie placu budowy:

- Ogródenie terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych
- Wykonanie dróg, wyjść i przejść dla pieszych
- Urządzenie wydzielonych pomieszczeń szatni na odzież roboczą, umywalni, miejsca spożywania posiłków oraz sanitariatów. (Szafki na odzież powinny być wydzielone na odzież roboczą i własną)
- Doprowadzenie energii elektrycznej oraz wody (zwanych dalej „Mediami”), oraz odprowadzenia lub utylizacja ścieków
- Urządzenie stanowisk na składowanie materiałów i wyrobów. W przypadku składowania na zewnątrz zabezpieczenie tych materiałów przed opadami atmosferycznymi i przed innymi możliwymi uszkodzeniami
- Zapewnienie oświetlenia naturalnego i sztucznego
- Zapewnienie właściwej wentylacji
- zapewnienie łączności telefonicznej

8.4.1. Strefa niebezpieczna

To miejsce na terenie budowy, w którym występują zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi. W tym przypadku uważa się miejsca zagrożone spadaniem przedmiotów lub materiałów.

8.4.2. Strefa niebezpieczna

nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości , z której mogą spadać przedmioty i materiały nie mniej niż 6,0 m.

W tej odległości powinny być ustawione bariery ochronne i tablice ostrzegawcze. Przejścia i strefy niebezpieczne oświetla się i oznakowuje znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Strefa powinna być ogrodzona w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpiecza się daszkami ochronnymi.

8.4.3. Daszek ochronny

Należy umieszczać je na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m (spód konstrukcji daszka) nad terenem w najniższym miejscu.

Powinny być nachylone pod kątem 45 ° w kierunku źródła zagrożenia.

W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego powinna być co najmniej o 0,5 m większa z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu. Pokrycie daszków powinno być wykonane z mocnego materiału, szczególnie ułożonego i dostatecznie wytrzymałego na przebicie przez spadające materiały.

8.5. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

8.5.1. Ogrodzenie terenu

Obecność nieupoważnionych osób może powodować bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia osób nieupoważnionych znajdujących się w strefach prowadzenia robót oraz pośrednio dla pracowników wykonujących roboty budowlane. Zagrożenia te mają charakter nieprzewidywalny - mogą więc wystąpić na całym terenie budowy podczas prowadzenia jakichkolwiek robót budowlanych.

8.5.2. Ciągi i drogi komunikacyjne

niewłaściwa organizacja ruchu na budowie może powodować bezpośrednie zagrożenie zdrowia i życia pieszych poruszających się na terenie budowy - zagrożenia mogą występować wokół budynku w rejonie transportowania materiałów oraz wewnątrz podczas prowadzenia wszelkich prac budowlanych

8.5.3. Instalacje elektryczne

Brak lub niewłaściwa konserwacja urządzeń i instalacji elektrycznych zainstalowanych na placu budowy może być przyczyną poważnych wypadków - należy systematycznie sprawdzać stan techniczny tych urządzeń oraz systemów zabezpieczających przed porażeniem prądem elektrycznym

8.5.4. Informacja

Brak niezbędnej informacji może powodować niewłaściwe reakcje w sytuacjach alarmowych oraz zachowania niezgodne z przyjętymi procedurami na terenie budowy. Zagrożenia te mają charakter nieprzewidywalny - mogą więc wystąpić na całym terenie budowy do czasu wprowadzenia odpowiednich procedur informacyjnych.

8.5.5. Wnioski profilaktyczne

w celu ograniczenia występujących zagrożeń zaleca się

- Dbać o należyty stan ogrodzenia (w przypadku dewastacji natychmiast naprawić)
- Ograniczyć do minimum przebywanie osób postronnych
- Dbać o należyty stan dróg i ciągów komunikacyjnych

- Dokonać pomiarów instalacji elektrycznej, dbać o zabezpieczenie przewodów przed uszkodzeniami i zawilgoceniem
- Wykonać zadaszania nad wejściami i przejściami do budynku i przez budynek
- Zabezpieczać otwory technologiczne
- Egzekwować stosowanie sprzętu ochronnego przez pracowników

W przypadku nie stosowania się pracowników do przepisów BHP wyciągać sankcje dyscyplinarne
Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych.

8.5.6. Transport i magazynowanie materiałów

Niewłaściwe procedury magazynowania i transportu materiałów mogą powodować:

- blokowanie dróg ewakuacyjnych
- zagrożenie pożarowe
- zagrożenie zdrowia i życia pracowników
- zagrożenia mogą występować wokół budynku w rejonie transportowania materiałów oraz wewnątrz podczas prowadzenia wszelkich prac budowlanych.

8.5.7. Prace na wysokości

Prace na wysokości (dach, rusztowania, powodują zagrożenie upadku ludzi i materiałów z wysokości podczas prowadzenia prac demontażowych i konstrukcyjnych

8.5.8. Niebezpieczeństwo pożaru

Zagrożenia te mogą wystąpić na całym terenie budowy, w szczególności podczas wykonywania prac spawalniczych oraz transportu i przechowywania butli z gazami technicznymi.

8.5.9. Prace konstrukcyjne

Powodują zagrożenia niewłaściwego ich wykonania oraz uszkodzenia elementów skutkujące w niebezpieczeństwie bezpośredniego zagrożenia zdrowia i życia pracowników. Podczas tych robót mogą występować niebezpieczeństwa związane z przeciążeniem układu szkieletowo- mięśniowego oraz pracami na wysokości.

8.5.10. Maszyny i urządzenia

Korzystanie z elektronarzędzi, urządzeń elektrycznych, dróg dostępu, rusztowań powodują zagrożenia niewłaściwej obsługi urządzeń skutkujące w niebezpieczeństwie bezpośredniego zagrożenia zdrowia i życia pracowników takich jak:

- upadki z rusztowań
- urazy mechaniczne spowodowane niewłaściwą obsługą elektro narzędzi. zagrożenia te mogą wystąpić na całym terenie budowy w trakcie prowadzenia robót z użyciem elektronarzędzi, urządzeń elektrycznych, rusztowań.

8.5.11. Informacje o wydzieleniu i oznakowaniu miejsca prowadzenia robót budowlanych,

stosownie do rodzaju zagrożenia

Miejsce budowy należy oznaczyć tablicą informacyjną.

Miejsca prowadzenia robót niebezpiecznych zostaną wydzielone i oznakowane stosownie do rodzaju zagrożeń. Szczegółowe ustalenia będą dokonywane na bieżąco z odpowiednimi służbami BHP.

Przykładowo przewiduje się stosowanie trwałego wydzielenia miejsca stwarzającego zagrożenia i oznakowanie tablicami np.:

- „Uwaga strefa niebezpieczna”
- „Uwaga prace na wysokości”
- „Uwaga przejścia nie ma”
- „Uwaga spadające przedmioty”
- „Teren budowy wstęp wzbroniony”

Przy wejściach do budynku zostaną wykonane daszki ochronne. Do miejsc najbardziej niebezpiecznych należy zaliczyć strefy, w których wykonywane będą : roboty przy których istnieje ryzyko upadku z wysokości, montaż i demontaż rusztowań, roboty przy użyciu , wciągarek polegające na montażu i demontażu ciężkich elementów. Stanowiska pracy znajdujące się w strefach zagrożeń zostaną wyposażone w daszki ochronne.

8.6.Prowadzenie prac przy usuwaniu materiałów zawierających azbest.

Wymagania poniższe zawarte w rozporządzeniach min. gospodarki i min. pracy i polityki socjalnej.

- wymagania obowiązujące podczas prowadzenia prac przy usuwaniu lub naprawie wyrobów zawierających azbest przez wykonawców mających zezwolenie na prowadzenie tej działalności, przeszkolony personel i odpowiednie wyposażenie techniczne,
- wymóg izolowania obszaru prac przez stosowanie odpowiednich zasłon i ogrodzenie terenu robót,
- techniczne sposoby wyeliminowania lub ograniczenia emisji pyłu azbestu,
- zasady określania i dokumentowania prawidłowości wykonywania prac oczyszczania obiektów z azbestu,
- wymagania, jakie powinny być spełnione przy przemieszczaniu i transporcie materiałów zawierających azbest,
- zasady przygotowania, organizowania i prowadzenia prac związanych z zabezpieczeniem lub usuwaniem wyrobów zawierających azbest, z uwzględnieniem zapewnienia ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników.

Usuwanie azbestu

Usuwanie wyrobów z azbestem jest skomplikowane pod względem technicznym. Wzrasta emisja pyłu azbestowego, co wymaga stosowania pracochłonnych metod oczyszczania obiektu oraz zabezpieczenia terenu robót. Przy ustalaniu kolejności wykonywania prac trzeba pamiętać, że oczyszczone części obiektu oraz teren wokół niego należy zabezpieczyć przed zanieczyszczeniem azbestem. Przed rozpoczęciem usuwania azbestu trzeba w widoczny sposób oznakować strefę pracy tablicami: "Uwaga! Zagrożenie azbestem" i "Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony".

Naczelną zasadą przy prowadzeniu takich prac jest zapewnienie bezpieczeństwa pracowników i minimalizacja emisji włókien azbestowych do otoczenia poprzez hermetyzację stref pracy i ograniczenie powierzchni, z których może nastąpić emisja pyłów. Dlatego niezbędne jest:

- odizolowanie od otoczenia miejsc wykonywania robót,
- zwilżanie wodą wyrobów z azbestem przed usuwaniem oraz utrzymywanie ich w stanie wilgotnym przez cały czas pracy,
- demontaż całych elementów (płyt, rur, kształtek),

- odspajanie materiałów trwale związanych z podłożem przy użyciu wyłącznie narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych, wyposażonych w miejscowe instalacje odciągowe,
- hermetyzacja (pakowanie) powstających odpadów na stanowisku pracy.

Przy usuwaniu wyrobów z azbestem twardych, np. płyt azbestowo-cementowych, dopuszcza się wykonywanie prac bez hermetyzacji strefy pracy przy silnym ich zwilżeniu. Przed usunięciem eternitu z dachu należy oczyścić powierzchnię wyrobu za pomocą odkurzacza przemysłowego wyposażonego w odpowiedni filtr (typu HEPA) lub zmyć ją wodą. Przy takich czynnościach pracownika należy wyposażyć w sprzęt zabezpieczający jego układ oddechowy oraz w odzież ochronną.

Zalecane są jednoczęściowe kombinezony uszyte z materiału uniemożliwiającego przenikanie włókien azbestowych, bez kieszeni. Rękawy w nadgarstkach i nogawki spodni w kostkach powinny szczelnie przylegać do ciała. Liczbę osób przydzielonych do prac, przy wykonywaniu których występuje narażenie na działanie azbestu i czas trwania tego narażenia należy ograniczyć do niezbędnego minimum.

Transport i składowanie odpadów azbestowych

Transport musi odbywać się z zachowaniem przepisów obowiązujących przy przewożeniu materiałów niebezpiecznych - **Rozporządzenie ministra transportu i gospodarki morskiej oraz ministra spraw wewnętrznych i administracji w sprawie przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych z 15 czerwca 1999 r.** (Dz.U. Nr 57, poz. 608).

Przy przewozach materiałów niebezpiecznych obowiązują w kraju przepisy zawarte w załącznikach A i B do Umowy europejskiej, dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (tzw. ADR). Przemieszczanie opakowań z odpadami powinno odbywać się w taki sposób, by nie nastąpiło ich otwarcie lub uszkodzenie, a w konsekwencji przedostanie się włókien azbestowych do otoczenia.

Odpady zawierające azbest nie mogą być utylizowane i z tego względu jedynym sposobem ich unieszkodliwienia jest składowanie (zasady składowania regulowane są Ustawą z 27 czerwca 1997 r. o odpadach - Dz.U. Nr 96 poz. 592 oraz Rozporządzeniem ministra gospodarki z 21 października 1998 r. w sprawie szczegółowych zasad usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych - Dz.U. Nr 145 poz. 942). Odpady te należy deponować na składowiskach odpadów niebezpiecznych przeznaczonych wyłącznie do tego celu lub na wydzielonych częściach takich składowisk. Wolno również składować odpady wyrobów azbestowo-cementowych na wydzielonych częściach składowisk odpadów przemysłowych lub komunalnych pod warunkiem, że spełnione tam będą warunki techniczne do bezpiecznego ich składowania.

8.6.1. Miejsce przechowywania dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych

Miejsce przechowywania dokumentacji - biuro budowy Wykonawcy

8.7. Uwagi końcowe:

- Wszystkie materiały muszą posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w budownictwie
- System wybrany do docieplenia styropianem winien posiadać aprobatę techniczną ITB i certyfikat zgodności ITB
- Prace budowlane powinny być wykonywane pod nadzorem osoby uprawnionej zgodnie ze sztuką budowlaną i z poszanowaniem przepisów i zasad BHP
- Wykonawca robót dociepleniowych elewacji i dachu w wybranym systemie powinien posiadać certyfikat dla wykonywania prac w tym systemie.

8.8. Podstawa prawna

- **Rozporządzenie ministra pracy i polityki socjalnej z 2 kwietnia 1998 r.** określa zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz program szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz.U. Nr 45, poz.280),
- **Rozporządzenie ministra gospodarki z 14 sierpnia 1998 r.** - sposoby bezpiecznego użytkowania oraz warunki usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz.U. Nr 138, poz. 895).
- **Rozporządzeniem ministra gospodarki z 21 października 1998 r.** w sprawie szczegółowych zasad usuwania, wykorzystywania i unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych - Dz.U. Nr 145 poz. 942)
- zasady składowania regulowane są Ustawą z 27 czerwca 1997 r. o odpadach - Dz.U. Nr 96 poz. 592
- **Rozporządzenie ministra transportu i gospodarki morskiej oraz ministra spraw wewnętrznych i administracji** w sprawie przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych z 15 czerwca 1999 r. (Dz.U. Nr 57, poz. 608).

Opracował: