

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### CZĘŚĆ OPISOWA

**OPIS TECHNICZNY:** .....str. 2-9

- 1.Dane ogólne.
- 2.Charakterystyka projektu.

### CZĘŚĆ GRAFICZNA

**Nr rys.**

**Skala**

**Stan projektowany/ Inwentaryzacja : :**

A-1 Sytuacja .....	1:500
A-2 Budynek nr 144 – 146 – Całość.....	1:250
A-3 Elewacja frontowa – Budynek administracyjny 146.....	1:100
A-4 Elewacja frontowa – Budynek laboratorium 144.....	1:100
A-5 Elewacja zachodnia – Budynek administracyjny 146.....	1:100
A-6 Elewacja od strony zakładu – Budynek administracyjny 146.....	1:100
A-7 Elewacja od strony zakładu – Budynek laboratorium 144.....	1:100
A-8 Elewacja wschodnia – Budynek laboratorium 144.....	1:100

## **1. DANE OGÓLNE:**

1. Obiekt: BUDYNEK LPWIK SA Nr 144 i Nr 146
2. Adres: UL. NOWODWORSKA 1 59-220 LEGNICA, DZ. NR 18/10, OBR. PRZYBKÓW
3. Zadanie: PROJEKT DOCIEPLENIA ELEWACJI

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA :**

1. Zlecenie Inwestora;
2. Mapa zasadnicza w skali 1:500
3. Inwentaryzacja istniejącego obiektu
4. Obowiązujące przepisy i normy

## **3. PRZEDMIOT OPRACOWANIA :**

Przedmiotem opracowania jest projekt docieplania elewacji budynku LPWIK S.A w części budynku laboratorium Nr 144 i budynku administracyjnego Nr 146.

Opracowanie zostało sporządzone na podstawie wizji lokalnych oraz projektu technicznego budynku administracyjnego z maja 1983r. oraz z października 1998r.

Zakres objęty opracowaniem sąsiaduje z budynkiem centralnym nr 145 będącym aktualnie w stanie przebudowy do poziomu 3 kondygnacji.

## **4. LOKALIZACJA I OKRES POWSTANIA:**

Budynek biurowo-administracyjny zlokalizowany jest na terenie Legnickiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Legnicy. Działka nr 18/10 - obręb Przybków . Budynek 144 i 146 znajduje się w stanie wykończonym i jest użytkowany. Rok rozpoczęcia budowy – opracowana dokumentacja techniczna BPBK – Wrocław – 1983r.

Budynek posiada dojazd z ulicy Nowodworskiej, miejsca parkingowe dla pracowników i petentów na terenie działki nr 18/10. Droga dojazdowa, oraz miejsca parkingowe z płyt betonowych. Teren działki nr 18/10 jest uzbrojony.

## **5. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO :**

### **5.1 Konstrukcja budynku :**

Konstrukcja budynku szkieletowa, prefabrykowana, z konstrukcją stropów z płyt żelbetowych , prefabrykowanych, kanałowych. Usztywnienie konstrukcji stanowią mury murowane z bloczków gazobetonowych gr. 24cm ściany klatki schodowej, żelbetowe, częściowo prefabrykowane oraz ściana prefabrykowana wewnętrzna przy klatce schodowej. Schody żelbetowe prefabrykowane. Strop wokół wind (budynek laboratorium) monolityczny, wylewany na belkach i żebrach.

### **5.2 Ściany zewnętrzne :**

Fasada budynku w wykonana jako lekka obudowa z płyt azbestowo-cementowych, wg technologii ścianek lekkich BP „Bistyp” z konstrukcją płytową PW3/A, po częściowej przebudowie pokryta w całości płytami stalowymi trapezowymi (BTS20) oraz typu sidding na ruszcie stalowo-drewnianym. Od strony klatki schodowej wełna mineralna gr. 4cm

### **5.3 Stropodach :**

Dach wentylowany przekryty płytami korytkowymi na ściankach ażurowych. Stropodach ocieplony wełną mineralną, pokryty papą z trzech warstw.

### **5.4 Stolarka okienna i drzwiowa :**

Stolarka drzwiowa zewnętrzna aluminiowa. Stolarka okienna zewnętrzna istniejąca PCV. Parapety zewnętrzne stalowe .

## 5.5 Wykaz ogólny powierzchni :

Rodzaj powierzchni	Jednostka	Pow. [m2]
<b>POWIERZCHNIA ELEWACJI - BUDYNEK ADMINISTRACYJNY NR 146</b>	m <sup>2</sup>	<b>786</b>
<b>POWIERZCHNIA ELEWACJI - BUDYNEK LABORATORIUM NR 144</b>	m <sup>2</sup>	<b>814</b>
<b>LICZBA KONDYGNACJI WG ZAKRESU</b>	szt.	<b>3</b>

## 6. OPIS PRAC PROJEKTOWYCH BRANŻY ARCHITEKTONICZNEJ :

### 6.1 Roboty rozbiórkowe :

Przed przystąpieniem do prac właściwych należy zdemontować z powierzchni elewacji płyty elewacyjne stalowe wraz z rusztem i występującym miejscowo ociepleniem. Prace przeprowadzić ręcznie przy użyciu rusztowań oraz lekkiego sprzętu.

Roboty rozbiórkowe winne być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej do wykonywania robót budowlano – montażowych i rozbiórkowych ze szczególnym uwzględnieniem aby nie naruszyć obudowy z płyt azbestowo-cementowych tj. lekkich ścianek BP „Bistyp” z konstrukcją płytową PW3/A przewidywanych do pozostawienia na elewacji .

### 6.2 Roboty zabezpieczające :

Po dokonaniu oceny stanu technicznego elewacji i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest - płyt azbestowo-cementowych zamontowanych na elewacji należy w celu zmniejszenia ryzyka przedostawania się do otoczenia azbestu zaimpregnować preparatem np. Aksil-2 i pomalować natryskowo płyty wodorozcieńczalną farbą akrylowo-silikonową np. As-Lak.

### 6.3 Roboty dociepleniowe elewacji :

#### 6.3.1 Wykonanie elewacji :

Ściany zewnętrzne pięter wszystkich elewacji docieplić poprzez zamocowanie płyt warstwowych ściennych z rdzeniem z pianki poliuretanowej np. PIRTECH firmy Pruszyński gr. 10,0cm typ PWS-PIR-PL 100 o współczynniku  $U = 0,23$  W/mK

Płyty warstwowe mocować do istniejącego podłoża za pomocą połączeń systemowych przeznaczonego do zamocowań elementów fasadowych z zachowaniem dylatacji od strony istniejącej elewacji. Przy dolnych płytach zastosować mocowanie startowe z profili ceowych dostarczonych przez producenta systemu.

Założenia: na etapie wykonywania dokumentacji przyjęto założenia jw. - montaż do istniejącej konstrukcji stalowej mocowanej do stropów między kondygnacyjnych. Po wykonaniu rozbiórki blachy trapezowej i odsłonięciu całej fasady należy je zweryfikować . Montaż konstrukcji dodatkowej należy wykonać zgodnie z instrukcją wybranego producenta.

#### 6.3.2 Montaż warstw izolacyjnych:

- Konstrukcja ścienna istniejąca zabezpieczona impregnatem i pomalowana
- płyta warstwowa ścienna z rdzeniem z pianki poliuretanowej np. PIRTECH firmy Pruszyński gr. 10,0cm typ PWS-PIR-PL 100 o współczynniku  $U = 0,23$  W/mK . Wykończenie gładkie. Połączenie ukryte. Szerokość efektywna 1050,0mm. Szerokość całkowita 1104,0mm. Długość płyty max. 16,0m w zależności od koloru. Waga 1m<sup>2</sup> / 11,8kg. Reakcja na ogień : B-s2, d0. Stopień rozprzestrzeniania ognia : NRO

**Kolorystykę elewacji wykonać zgodnie z częścią graficzną opracowania. Kolory dostosować do koloru blach elewacyjnych .**

**Kolor nr1 : szarograciowy - zbliżony RAL 9006 lub 9007**

**Kolor nr2 : srebrnoniebieski - zbliżony RAL 5010**

#### **6.3.4 Docieplenie stropów zadaszeń od strony zakładu i tarasów :**

- Wykonać z płyt styropianowych laminowanych papą gr. 20cm. Lambda 0,036 W/mK.

Styropapa składa się z rdzenia styropianowego EPS 100, oklejonego podkładową papą asfaltową na welonie szklanym, jednostronnie lub dwustronnie. Brzegi płyty mogą być proste lub frezowane na zakład. Jako alternatywą metodę docieplenia można wykonać zgodnie z technologią np. firmy Wellebit Boerner. Podłoże gruntować emulsją gruntującą np. BOCOPLAST VS, następnie przykleić papę podkładową paroizolacyjną np. Boerner Multiplast AGG4, następnie klejem np. Boerner PUK kleić płyty styropianowe o gęstości min 20kg/m<sup>3</sup>. Na płyty styropianowe przykleić papę nawierzchniową modyfikowaną np. Boerner POLY ELAST PYE PV 200S5 posypka w kolorze zielonym. Docieplić wszystkie miejsca połączeń ścianek kolankowych ze stropem i ścianami w celu wyeliminowania mostków termicznych. Wymienić wszystkie obróbki blacharskie.

Klasa reakcji na ogień A1 lub A2: izolacje nie mają wkładu w rozwój pożaru i nie powodują rozgorzenia :

- Wskaźnik s1: izolacje nie wydzielają dymu,
- Parametr d0: izolacje nie wytwarzają płonących kropli

Stropy tarasu od spodu doielić styropianem EPS 70 gr. 10-12cm.

Stosować np. styropian grafitowy paroprzepuszczalny fasada EPS70- 0,033 W/mK.

Płyty styropianowe mocować do istniejącego podłoża za pomocą zaprawy klejowej przeznaczonej do zamocowań elementów fasadowych. Tynk zewnętrzny polikrzemianowy, paroprzepuszczalny silikatowy barwiony w masie lub malować w kolorze szarym .

#### **6.3.5 Obróbki blacharskie:**

- Wykonać z systemowych profili dostarczonych przez producenta płyt warstwowych elewacyjnych
- Wykonać systemowe obróbki wokół otworów okiennych i drzwiowych .

Obróbki blacharskie wykonać z blach np. ocynkowane lub powlekane gr.0,7-1,5 mm. Obróbki wykonać w taki sposób, aby pokryć całą powierzchnię elementu, łączenie blach na długości muru wykonać na rąbek stojący lub leżący podwójny,

Sprawdzić poprawność zamontowania obróbek przy attykach, pasów podrynnowych oraz nowych blach okapowych ocieplanego stropodachu .

**Geometrię projektowanych obróbek dostosować na roboczo w trakcie realizacji robót do warunków rzeczywistych. Podana wartość w przedmiarach jest z uwagi na lokalizację i wysokość detali na budynku jest szacunkowa.**

#### **6.3.6 Odwodnienie zadaszeń:**

Na dachach od strony wejścia oraz od strony zakładu należy przewidzieć wymianę w całości rynien z blachy cynkowych gr.0,70 mm o przekroju do średnicy fi 120 mm i nowych odpływów, odcinki rynny łączyć na zakład o szerokości min. 20cm i polutować obustronnie , rynnę zakończyć denkami.

Połączenie rynny z rurą spustową tzw. wpust rynnowy powinien swobodnie wchodzić w rurę spustową , zaleca się oblutowanie obustronne połączenie wpustu rynnowego z rurą .

Rynnę należy montować na hakach w rozstawie co 50,0cm przymocowanych do krokwi ze spadkiem od 0,5 d0 2,0%, rynhaki mocować na 2 wkręty każdy

Rury spustowe z blachy cynkowych gr.0,70 mm o przekroju do  $\phi$  100mm mocowane do ściany uchwytnymi o rozstawie co 2,5m. Wszystkie rury spustowe włączyć do istniejących podejść kanalizacji deszczowej. Połączenia uszczelnić masą plastyczną.

Rynny należy montować wzdłuż połaci dachowych z każdej strony budynku zachowując wymaganą liniowość i spadki w kierunku projektowanych rur spustowych

Odwodnienie dachu jest kierowane do istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej – bez zmian.

### 6.3.7 Elewacja parteru :

- Elewacja klinkierowa istniejąca do renowacji wg zakresu :

#### **Ocena stanu technicznego:**

Istniejąca część elewacji z klinkieru jest w dobrym stanie technicznym. Ukruszone krawędzie należy zabezpieczyć w trakcie fugowania.

#### **Czyszczenie :**

Nieestetycznie wyglądające resztki starej fugi należy usunąć mechanicznie. Podobnie mech oraz wysolenia. Oczyszczając szczeliny, przy okazji czyścimy też powierzchnię cegły na fragmencie przeznaczonym do fugowania. Można do tego użyć np. drucianej szczotki albo mokrej gąbki – w zależności od skali zabrudzenia. Dzięki temu przygotowujemy ją od razu do olejowania i późniejszej impregnacji.

#### **Olejowanie :**

Pokrycie powierzchni cegieł specjalnym olejem do klinkieru, zapobiegnie przywieraniu do nich zaprawy. Mniejsze lub większe zabrudzenia są nieuniknione, a dzięki śliskiej oleistej powłoce zaprawa da się usunąć z łatwością i nie pozostawiając śladów na ceglach. Należy uważać aby nie olejować szczelin przeznaczonych do zafugowania.

#### **Wybór zaprawy i narzędzi do fugowania:**

Należy stosować zaprawy do fugowania na bazie wapna dolomitowego lub cementu trasowego. Zaczynamy od uzupełnienia najgłębszych ubytków na wybranym fragmencie muru, sięgając kielnią w jego głąb. Dopiero potem наносimy fugę: najpierw poziomo, a następnie pionowo w szczeliny do poziomu lica cegły lub nieco niżej. Spoina powinna być zlicowana z murem i lekko wklęsła. Dostępne na rynku kielnie mają 6, 8, 10 lub 12 mm szerokości, więc z powodzeniem można je dobrać do szerokości szczeliny. Wpłynie też dodatnio na ostateczny efekt estetyczny.

#### **Wysychanie i czyszczenie**

Po zakończeniu fugowania fragmentu ściany, dobrze jest go zostawić, by fuga trochę podeschła. Nie powinno to zająć więcej niż godzinę. Po tym czasie najłatwiej będzie oczyścić lico cegły z resztek zaprawy, nie uszkadzając równocześnie spoin. W zależności od warunków atmosferycznych całość ostatecznie zwiąże się w ciągu 12–24 h.

#### **Impregnacja**

Po oczyszczeniu i uzupełnieniu fug, całość można zaimpregnować. Impregnację wykonujemy na samym końcu – na czystym i suchym murze. Preparat położony na wcześniejszym etapie, może zaimpregnować przy okazji wszelkie znajdujące się na elewacji zanieczyszczenia. Impregnat zabezpieczy lico cegieł i spoiny przed wilgocią, która spłynie z muru, nie wnikając weń. Można przy okazji pogłębić kolor albo nadać połysk cegle, wybierając preparat o takich właściwościach.

- Alternatywnie ściany zewnętrzne parteru zaleca się docielić styropianem EPS 70 gr. 15cm. Stosować np. styropian grafitowy paroprzepuszczalny fasada EPS70- 0,031 W/mK.

Płyty styropianowe mocować do istniejącego podłoża za pomocą zaprawy klejowej przeznaczonej do zamocowań elementów fasadowych. Tynk zewnętrzny polikrzemianowy, paroprzepuszczalny silikatowy barwiony w masie lub malować w kolorze szarym .

### 6.3.8 Wykończenie obiektu :

Balustrady – należy malować i oczyścić i malować farbą olejną antykorozyjną w kolorze szarografitowym .

Słupy – wykonać tynk żywiczny w kolorze szarografitowym.

Posadzki tarasu poddać renowacji : zdjąć istniejące warstwy . Wykonać systemową hydroizolację poziomą wraz z obróbkami kątowymi i blacharskimi . Przykleić nową posadkę w formie płytek gresowych zewnętrznych .

Przed zamówieniem elementów na wymiar należy dokonać szczegółowych pomiarów na budowie

## 7. WIELKOŚCI CHARAKTERYZUJĄCE ELEWACJĘ :

Rodzaj powierzchni	Jednostka	Pow. [m <sup>2</sup> ]
<b>POWIERZCHNIA ELEWACJI - BUDYNEK ADMINISTRACYJNY NR 146</b>	m <sup>2</sup>	<b>786</b>
<b>POWIERZCHNIA ELEWACJI - BUDYNEK LABORATORIUM NR 144</b>	m <sup>2</sup>	<b>814</b>

## 8. WŁAŚCIWOŚCI CIEPLNE UŻYTYCH MATERIAŁÓW I PRZEGRÓD BUDOWLANYCH :

Właściwości cieplne projektowanych przegród wewnętrznych według zakresu objętego opracowaniem - wartość współczynników obliczono zgodnie z audytem energetycznym budynku z dn. 3.11.2016r. oraz w oparciu o bieżące WT 2017.

Symbol przegrody: SO Bistyp

Nazwa przegrody		Ściana osłonowa BISTYP			
Typ przegrody		Ściana o budowie jednorodnej			
Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m <sup>2</sup> K)]		0.361			
Opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej Rse [(m <sup>2</sup> K)/W]		0.04			
Opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej Rsi [(m <sup>2</sup> K)/W]		0.13			
Lp.	nazwa	d [m]	λ [W/(m K)]	Cp [J/kg K]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]
1	Stal budowlana	0.0005	58	440	7800
2	Płyta pilśniowa. w tym MDF (800)	0.02	0.18	1700	800
3	Wełna mineralna luzem - w ścianach	0.1	0.043	750	80
4	Płyta pilśniowa. w tym MDF (800)	0.02	0.18	1700	800
5	Płyta gipsowo-kartonowa (z uwzględnieniem warstw papieru)	0.0125	0.25	1000	900
Występowanie przegrody w grupie					
Nazwa grupy, w której występuje przegroda		Grupa optymalizowana	Współczynnik przenikania ciepła dla grupy przed modernizacją	Współczynnik przenikania ciepła dla grupy po modernizacji	
GRUPA_Ściany zewnętrzne po wykonaniu docieplenia styropianem EPS70 λ = 0,031 W/mK .		TAK	0.342	0.160	

Symbol przegrody: SP

Nazwa przegrody		Ściana przyziemia	
Typ przegrody		Ściana o budowie jednorodnej	
Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m <sup>2</sup> K)]		0.682	
Opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej Rse [(m <sup>2</sup> K)/W]		0.04	

Opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej Rsi [(m <sup>2</sup> K)/W]			0.13		
Lp.	nazwa	d [m]	λ [W/(m K)]	Cp [J/kg K]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]
1	Bloczki z betonu komórkowego Solbet 700	0.24	0.25	1000	700
2	Niewentylowana warstwa powietrzna	0.05			
3	Mur z cegły ceramicznej pełnej	0.12	0.77	880	1800
Występowanie przegrody w grupie					
Nazwa grupy, w której występuje przegroda	Grupa optymalizowana	Współczynnik przenikania ciepła dla grupy przed modernizacją		Współczynnik przenikania ciepła dla grupy po modernizacji	
GRUPA_Ściany parteru	TAK	0.682		0.224	

Symbol przegrody: SP

Nazwa przegrody			Ściana parteru		
Typ przegrody			Ściana o budowie jednorodnej		
Współczynnik przenikania ciepła przegrody U [W/(m <sup>2</sup> K)]			0.682		
Opór przejmowania ciepła na powierzchni zewnętrznej Rse [(m <sup>2</sup> K)/W]			0.04		
Opór przejmowania ciepła na powierzchni wewnętrznej Rsi [(m <sup>2</sup> K)/W]			0.13		
Lp.	nazwa	d [m]	λ [W/(m K)]	Cp [J/kg K]	ρ [kg/m <sup>3</sup> ]
1	Bloczki z betonu komórkowego Solbet 700	0.24	0.25	1000	700
2	Niewentylowana warstwa powietrzna	0.05			
3	Mur z cegły ceramicznej pełnej	0.12	0.77	880	1800
Występowanie przegrody w grupie					
Nazwa grupy, w której występuje przegroda	Grupa optymalizowana	Współczynnik przenikania ciepła dla grupy przed modernizacją		Współczynnik przenikania ciepła dla grupy po modernizacji	
GRUPA_Ściany zewnętrzne	TAK	0.361		0.169	
GRUPA_Ściany klatki schodowej	TAK	0.361		0.169	

## 9. Warunki wykonania robót budowlano-montażowych :

Wszystkie roboty budowlano-montażowe oraz odbiór poszczególnych robót należy wykonać zgodnie z założonymi normami, przepisami BHP i Prawa Budowlanego. Prace budowlano-montażowe należy prowadzić pod nadzorem i kierownictwem osób do tego uprawnionych. W przypadku zmian istotnych do projektu budowlanego należy skontaktować się z wybranym projektantem.

**Dopuszcza się zastąpienie użytych materiałów przy wykonaniu prac remontowych elewacji na rzecz innych producentów posiadających dopuszczenie stosowanie wyrobu w budownictwie potwierdzone odpowiednim atestem o nie gorszych parametrach niż wskazane w niniejszej dokumentacji .**

Opracował :  
**branża architektoniczna :**

mgr inż. arch. Janusz Terpiłowski

**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .**

Zgodnie z Dz. U. z 2003r. Nr 120 poz. 1126 z dn. 10.07.2003r.

**DANE OGÓLNE:**

1. Obiekt: BUDYNEK LPWIK SA Nr 144 i Nr 146
2. Adres: UL. NOWODWORSKA 1 59-220 LEGNICA, DZ. NR 18/10, OBR. PRZYBKÓW
3. Zadanie: PROJEKT DOCIEPLENIA ELEWACJI

1. Zamierzenie budowlane polegaj na :  
Robotach dociepleniowych elewacji w budynku LPWIK SA na dz. Nr 18/10
2. W obrębie działki występują bezpośrednie elementy stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi – jak np. zwiększony ruch pieszy (chodniki) . Obiekt zlokalizowany jest na terenie miejskim na działce umożliwiającej przeprowadzenie prac remontowych. Należy zwrócić uwagę na zagrożenia jakie mogą wystąpić przy ewentualnych robotach w pobliżu czynnych kabli oświetleniowych lub elektroenergetycznych.
3. Roboty budowlane – należy wykonywać z rusztowań atestowanych wykonanych zgodnie z obowiązującymi normami, instrukcjami i warunkami technicznymi. Montaż i odbiór rusztowań powinien być nadzorowany przez osobę do tego uprawnioną.
4. Całość prac na budowie powinna być wykonywana zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych oraz nadzorowana przez osoby do tego uprawnione.
5. Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy zadbać o przeszkolenie wszystkich pracowników z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, a także o odpowiednie wytyczne i instruktaże dotyczące specyfiki danej budowy i występujących na niej robót i możliwych zagrożeń.
6. Wszyscy pracownicy powinni posiadać zaświadczenie o odbyciu szkoleń z zakresu przepisów BHP przez osobę uprawnioną ; należy zwrócić szczególną uwagę na przeszkolenie BHP pracowników w zakresie pracy na rusztowaniach oraz przeszkolenie BHP pracowników w wypadku awarii na istniejącym uzbrojeniu terenu i sposobu jej likwidacji.

7. Należy wskazać środki techniczne i organizacyjne , zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

8. Wykonywanie prac z azbestem :

Za przygotowanie i realizację robót usuwania azbestu, zgodnie ze specjalnymi wymaganiami bhp dla prac z azbestem, odpowiada wykonawca.

Do obowiązków wykonawcy, zatrudniającego pracowników należy opracowanie planu pracy, zgodnie z rozporządzeniem MGiP z 14 października 2005 r. w sprawie zasad bezpieczeństwa i higieny pracy przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz programu szkolenia w zakresie bezpiecznego użytkowania takich wyrobów (Dz. U. nr 216, poz. 1824). Plan taki powinien zawierać określenie:

- sposobów wyeliminowania lub ograniczenia emisji pyłów azbestu do powietrza,
- niezbędnych środków ochrony zbiorowej i indywidualnej dla zapewnienia bezpieczeństwa pracowników,
- zasad informowania pracowników i innych osób narażonych na działanie pyłów azbestu o zasadach postępowania i niezbędnych środkach ochronnych.

Opracował :

mgr inż. arch. Janusz Terpiłowski