

PROJEKT TECHNICZNY

INWESTOR		CENTRUM KULTURY „BROWAR B.” UL.ŁĘGSKA 28 30, 87-800 WŁOCŁAWEK			
NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO		REMONT ELEWACJI ZACHODNIEJ BUDYNKU KLUBU ZAZAMCZE, CENTRUM KULTURY „BROWAR B.”.			
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO		UL.TORUŃSKA 87, 87-800 WŁOCŁAWEK. Działka nr 046401_1.0290.36/23, Miasto Włocławek Kategoria obiektu budowlanego: kat. IX			
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE		Nazwa jednostki ewidencyjnej: Miasto Włocławek Numer obrębu ewidencyjnego: Włocławek KM 29 Numery działek ewidencyjnych: 046401_1.0290.36/23 Powiat: miasto Włocławek Województwo: Kujawsko-Pomorskie			
	IMIĘ I NAZWISKO	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	ZAKRES OPRACOWANIA	DATA OPRACOWA NIA	PODPIS
Projektant	mgr inż. Tomasz Ostrowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno budowlanej nr uprawnień: UA-V-7342-5/59/94Wk do projektowania w specjalności architektura w ograniczonym zakresie: UA-V-7342-5/83/92Wk	Konstrukcja	30.07.2024	
Projektant	mgr inż. arch. Bogna Markowska	do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej nr uprawnień: KPOKK IA 24/2005	Architektura	30.07.2024	

Spis treści projektu technicznego

I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 1-10)

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów do właściwej izby samorządu zawodowego
3. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Część opisowa – rozwiązania konstrukcyjne (str. 11-19)

III. Część rysunkowa (str. 19-20)

- | | |
|------------------------------------|----|
| 1. Schemat elewacji | 17 |
| 2. Szczegóły elementów konstrukcji | 18 |

1. Kopia decyzji o nadaniu projektantom uprawnień budowlanych w odpowiedniej specjalności.

2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektantów do właściwej izby samorządu zawodowego.

3. Oświadczenie projektantów o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

Oświadczenie projektanta

(dotyczy projektu technicznego)

Ja niżej podpisany mgr inż. Tomasz Ostrowski, projektant branży architektura i konstrukcja, (uprawnienia do projektowania w ograniczonym zakresie w specjalności architektura, nr uprawnień: UA-V-7342-5/83/92Wk, uprawnienia do projektowania w specjalności konstrukcyjnej bez ograniczeń: UA-V-7342-5/59/94/ Wk) oświadczam, że projekt: **REMONT ELEWACJI ZACHODNIEJ BUDYNKU KLUBU ZAZAMCZE, CENTRUM KULTURY „BROWAR B.”**. położonej w miejscowość: **na terenie działki UL.TORUŃSKA 87, 87-800 WŁOCŁAWEK. Działka nr 046401_1.0290.36/23, Miasto Włocławek**, opracowany dla inwestora **CENTRUM KULTURY „BROWAR B.” UL.ŁĘGSKA 28 30, 87-800 WŁOCŁAWEK**, w branży architektura i konstrukcja został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: (art. 34 ust.3 ustawy z dnia 07 lipca 1994r Prawo Budowlane – tekst jednolity Dz.U. z 2020, poz. 1333 z późniejszymi zmianami).

mgr inż. Tomasz Ostrowski
UA-V-7342-5/83/92Wk
UA-V-7342-5/59/94Wk
Specjalność konstrukcyjno budowlana
KUP/BO/1851/01

Adres: ul.Szkolna 41, 87-880 Wieniec

Data. 30.07.2024

.....
(podpis projektanta)

Włocławek 30.07.2024

Oświadczenie projektanta

(dotyczy projektu technicznego)

Ja niżej podpisana mgr inż. arch. Bogna Markowska, projektant branży architektura, (uprawnienia do projektowania bez ograniczeń w specjalności architektonicznej, nr uprawnień: KPOKKIA 24/2005) oświadczam, że projekt: **REMONT ELEWACJI ZACHODNIEJ BUDYNKU KLUBU ZAZAMCZE, CENTRUM KULTURY „BROWAR B.”**, położonej w miejscowość: **na terenie działki UL.TORUŃSKA 87, 87-800 WŁOCŁAWEK. Działka nr 046401_1.0290.36/23, Miasto Włocławek**, opracowany dla inwestora **CENTRUM KULTURY „BROWAR B.” UL.ŁĘGSKA 28 30, 87-800 WŁOCŁAWEK**, w branży architektura został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. Podstawa prawna: (art. 34 ust.3 ustawy z dnia 07 lipca 1994r Prawo Budowlane – tekst jednolity Dz.U. z 2020, poz. 1333 z późniejszymi zmianami).

mgr inż. arch Bogna Markowska
uprawnienia nr KPOKKIA 24/2005
do projektowania bez ograniczeń w specjalności
architektonicznej
Adres: ul.Łosia 11, 87-800 Włocławek

Data 30.07.2024

.....
(podpis projektanta)

Część opisowa.

1. Rodzaj i kategoria obiektu budowlanego

Celem opracowania jest wykonanie projektu remontu elewacji, ściany zewnętrznej, wymiany stolarki, budynku Klub Zazamcze, przy ul. Toruńskiej 87 we Włocławku (kat.IX).

2. Zamierzony sposób użytkowania oraz program użytkowy obiektu budowlanego

Istniejący budynek jest obiektem Centrum Kultury. Zakres projektowanych robót nie ingeruje w istniejący układ funkcjonalny budynku, nie ingeruje w zagospodarowanie działki, oraz nie ingeruje w bryłę architektoniczną budynku. Prace ograniczono do robót polegających na pracach remontowych zachodniej ściany zewnętrznej, z wymianą materiału wypełniającego i stolarki okiennej.

3. Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna obiektu

W budynku znajdują się pomieszczenia Centrum Kultury. Zaprojektowane prace nie ingerują w istniejący układ przestrzenny i istniejącą formę architektoniczną obiektu.

4. Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne

Budynek został wybudowany w latach siedemdziesiątych XX wieku w technologii przemysłowej, szkieletowej. Konstrukcja budynku w szkielecie stalowym ze słupów walcowanych, dwuteowych, szeroko-stopowych, wypełniony płytami warstwowymi na ruszcie drewnianym. Podciągi stanowią blachownice i kratownice stalowe, na których oparto stropy żelbetowe gęsto żebrowe. Budynek wykonano jako piętrowy, bez podpiwniczenia. Elewacja budynku jest różnorodna. Pierwotnie została obłożona płaskimi płytami cementowymi. W trakcie eksploatacji poszczególne fragmenty elewacji zostały obłożone płaskimi arkuszami z blachy, styropianem, oraz częściowo wymieniono wypełnienie, zastępując je ścianą murowaną z gazobetonu. Pokrycie dachu z blachy termozgrzewalnej. Dach pogrążalny. Stolarka okienna z profili pcw.

Opis i ocena stanu istniejącego konstrukcji budynku

Elementy konstrukcyjne budynku nie wykazują ponad normatywnych odkształceń i przemieszczeń. Budynek jest systematycznie monitorowany i przeprowadzane są prace remontowe w ramach burzącej konserwacji. Stwierdzono, że konstrukcja budynku jest w dobrym stanie technicznym. Ściany wypełniające wykonane z drewnianych listew mocowanych do konstrukcji budynku, z wypełnieniem wełną mineralną gr. 8 cm, z wykończeniem od strony zewnętrznej płytą cementową a od strony wewnętrznej płytą gipsowo kartonową są w różnym stanie technicznym. Część elementów drewnianych jest zniszczona. Zamiennie wprowadzono dodatkowe usztywnienia, mające charakter tymczasowy. W związku z powyższym stwierdzono, że stan techniczny zewnętrznych ścian wypełniający jest różny, od stanu technicznego dobrego, do stanu technicznego złego. Należy wykonać prace remontowe elewacji zachodniej w opisanym w projekcie zakresie. Po przeprowadzonych pracach budynek będzie można bezpiecznie użytkować zgodnie z przeznaczeniem.

Projektowane rozwiązania materiałowe i techniczne

Przed rozpoczęciem robót zasadniczych należy wykonać prace zabezpieczające wewnętrzne pomieszczenia poprzez wykonanie tymczasowej ścianki działowej z płyt gipsowo kartonowych, z uszczelnieniem folią budowlaną. Teren robót oznakować. Wyłączyć możliwość poruszania się pracowników oraz użytkowników Klubu po terenie na którym będą prowadzone roboty budowlane. Zabezpieczyć instalacje i elementy budynku przyległe, przed zniszczeniem w trakcie prowadzenia robót. Elementy rozbiórkowe poddać utylizacji. Część prac prowadzić z rusztowania lub z podnośnika.

a) REMONT KONSTRUKCJI ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH.

DEMONTAŻ ELEMENTÓW ZAWIERAJĄCYCH AZBEST.

Powierzchnia eternitu została malowana farbą emulsyjną. Część z płyt obudowy jest obłożona arkuszami blachy stalowej.

Wyciąg z karty zgodnej z RMG poz.1089 z 05.08.2010r

Ocena stanu i możliwości bezpiecznego użytkowania wyrobów zawierających azbest

Nazwa obiektu: Budynek mieszkalny wielorodzinny – pokrycie dachu.

Adres miejsca: 87-800 Włocławek ul.Toruńska 87

Rodzaj zabudowy: Klub Zazamcze.

Numer działki ewidencyjnej: działka 36/23 km 29.

Nazwa wyrobu: Płyty azbestowo-cementowe płaskie.

Ilość wyrobu: 210 m², 2,8 Mg.

Data sporządzenia poprzedniej oceny: -

Obudowa ścian z płyt eternitowych:

I - sposób zastosowania azbestu

4	pozostałe wyroby z azbestem	10
---	-----------------------------	----

II - struktura powierzchni wyrobu z azbestem

8	warstwa zabezpieczająca bez uszkodzeń	0
---	---------------------------------------	---

III – możliwość uszkodzenia powierzchni wyrobu z azbestem

10	wyrób bezpośrednio dostępny	15
----	-----------------------------	----

IV – miejsce usytuowania wyrobu w stosunku do pomieszczeń użytkowych

14	na zewnątrz budynku	20
----	---------------------	----

V – wykorzystanie miejsca	-12-
---------------------------	------

suma punktów oceny

85punktów

Z uwagi na eternitowe płyty ściennie stwierdzono, że ocena końcowa wynosi 85 pkt., ze stopniem pilności III.

Wniosek: Wymagana jest ponowna ocena elementów płyt ściennych zawierających azbest w terminie do 5 roku.

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.

Roboty, podczas których powstają odpady azbestowe powinny być wykonywane wyłącznie przez wykonawców posiadających zezwolenie na wytwarzanie odpadów niebezpiecznych, wydane przez starostę. Na wykonawcy wytwarzającym odpady ciąży obowiązek związany z uzyskaniem decyzji wojewody lub starosty zatwierdzającej program gospodarowania odpadami oraz właściwym postępowaniem z odpadami. Obowiązki te wynikają z ustawy z 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. nr 62, poz. 628) oraz rozporządzenia Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z 2 kwietnia 2004 r. w sprawie sposobów i warunków bezpiecznego użytkowania i usuwania wyrobów zawierających azbest (Dz. U. nr 71, poz. 649).

Zgodnie z art. 11 ustawy o odpadach wytwarzający odpady (wykonawca robót z azbestem) może zlecić wykonanie obowiązku usuwania, wykorzystania lub unieszkodliwienia odpadów odbiorcy odpadów. Ten jednak musi posiadać odrębne zezwolenie na transport lub unieszkodliwianie odpadów azbestowych, wydane przez starostę właściwego ze względu na miejsce unieszkodliwienia odpadów lub wojewodę w przypadku inwestycji zaliczanych, na podstawie innych przepisów, do szczególnie szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi. Niedopuszczalne jest podzlecenie usługi usuwania lub unieszkodliwiania odpadów zawierających azbest podmiotom nie posiadającym stosownego zezwolenia.

Obowiązki pracodawcy i pracownika

Pracodawca zobowiązany jest do:

- zorganizowania i podziału pracy podczas planowanych robót,
- zapewnienia sprzętu specjalistycznego i środków ochrony indywidualnej,

- zagwarantowania bezpieczeństwa w ramach przewidzianych prac, zgodnie z projektem i planem robót,
- przeszkolenia pracowników stykających się z azbestem w zakresie bhp przy zabezpieczaniu i usuwaniu wyrobów zawierających azbest oraz informowania o zagrożeniach,
- takiego zorganizowania pracy, aby na pył azbestowy narażona była minimalna liczba osób,
- prowadzenia rejestru pracowników narażonych na pył azbestu,
- kierowania pracowników na profilaktyczne badania lekarskie (wstępne, okresowe, kontrolne),
- niezatrudniania przy pracach z azbestem pracowników młodocianych i kobiet w ciąży,
- koordynacji prac towarzyszących usuwaniu azbestu,
- oznakowania strefy pracy znakiem ostrzegawczym oraz napisem o treści: „Uwaga – zagrożenie azbestem. Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony”,
- zapewnienia zaplecza sanitarnohigienicznego dla pracowników (prysznicze, pomieszczenia socjalne),
- zatrudnienia osób o wysokich kwalifikacjach, posiadających doświadczenie oraz udokumentowane przeszkolenie w zakresie obchodzenia się z azbestem, dotyczy to zarówno pracowników, jak i osób nadzorujących prace.

Pracownicy zobowiązani są do:

- przestrzegania przyjętego trybu prac opisanego w zaakceptowanych dokumentach,
- niewprowadzania (bez konsultacji z nadzorem) samowolnych zmian lub „ulepszeń” w przyjętych procedurach pracy,
- przestrzegania procedur ochrony przed pyłem azbestu, w szczególności do stosowania środków ochrony indywidualnej, odzieży ochronnej pyłoszczelnej, maski przeciwpylowej odpowiednio dobranej do występującego stężenia pyłów azbestu,
- nie wynoszenia odzieży ochronnej poza teren pracy,
- odpylania wstępnego zanieczyszczonej odzieży oraz używania pryszniców (w komorach do oczyszczania) po wyjściu ze strefy pracy,
- składowania zanieczyszczonych ubrań w wydzielonych kontenerach komór dekontaminacyjnych,
- utrzymywania sprzętu, a zwłaszcza środków ochrony indywidualnej we wzorowej czystości i sprawności,
- skutecznej hermetyzacji odpadów, składowanych w wydzielonych miejscach (przed przekazaniem ich do transportu na składowisko),

- przestrzegania zakazu palenia i spożywania posiłków na stanowiskach pracy.

Zabronione jest wywoływanie nieuzasadnionej emisji pyłów oraz obróbka materiałów zawierających azbest przy użyciu wysokoobrotowych urządzeń mechanicznych (tarcze ścierne, piły, wiertarki) bez miejscowych odciągów pyłu, a także nieuzasadnione technologią prac, zbędne niszczenie materiałów azbestowych (kruszenie ich, miażdżenie), wleczenie po podłożu, zmiatania miotłą miejsc wykonywania robót.

Prace o dużym zakresie robót

Zalicza się do nich prace z azbestowo-cementowymi materiałami pokrywczymi (eternit) i elewacjami z płyt płaskich prasowanych o powierzchni powyżej 50 m². Przed przystąpieniem do robót należy wydzielić strefy pracy, w których występuje narażenie na działanie azbestu i określić miejsca demontażu, gromadzenia odpadów oraz miejsca, w których pracownicy oczyszczają sprzęt. Bezpośrednią strefę pracy należy przynajmniej osłaniać od wiatru, stosując osłonięcie z folii dla płyt elewacyjnych i przenośne namioty z folii dla płyt eternitowych (tzw. przenośne daszki foliowe). W strefie bezpośredniego demontażu eternitu, o ile jest on powierzchniowo zniszczony przez kwaśne deszcze lub znacznie uszkodzony, polecane jest wykonanie pomiarów zanieczyszczenia powietrza. Po przekroczeniu 15000 wł./m³ polecane jest stosowanie ochrony dróg oddechowych, nawet w przestrzeni otwartej. Przy pracach z wyrobami miękkimi polecane jest stosowanie masek pełnych z filtrami klasy P-3.

Prace demontażu lub impregnacji nie powinny powodować niepotrzebnej destrukcji mechanicznej azbestocementu. Należy na to zwracać uwagę zwłaszcza podczas transportowania płyt azbestowo cementowych i składowania ich na wydzielonym miejscu (w zamykanych kontenerach lub na paletach). Przed rozpoczęciem demontażu lub impregnacji pokryć dachowych lub ściennych z eternitu jego powierzchnia powinna być odkurzona specjalistycznym odkurzaczem klasy K-1 z filtrem HEPA lub zmyta – pod przenośnym daszkiem z folii – słabą strugą wody.

W strefie prowadzenia robót mogą przebywać wyłącznie pracownicy usuwający azbest zaopatrzeni w środki ochrony indywidualnej. Wyjście z tej strefy dokonuje się przez kabiny dekontaminacyjne. W strefie przeznaczonej dla innych pracowników remontujących obiekt znajdują się pomieszczenia zaplecza technicznego budowy, pomieszczenia socjalne, magazyny materiałowe, szatnie itp. Wejście do niej powinno być zabronione dla osób nie włączonych do procesu oczyszczania obiektu z azbestu.

Zasady wykonywania robót i postępowania z odpadami

Wykonawca robót polegających na usuwaniu azbestu powinien przestrzegać następujących zasad:

- wyroby zawierające azbest przed ich usuwaniem powinny być nawilżone wodą i utrzymane w stanie wilgotnym przez cały czas pracy (wyjątek stanowią prace w środowisku wysokich temperatur lub w pobliżu prądu elektrycznego),
- wyroby (płyty, kształtki, rury) należy demontować w całości, w miarę możliwości unikając destrukcji mechanicznej,
- do prac należy używać narzędzi ręcznych lub wolnoobrotowych narzędzi mechanicznych wyposażonych w miejscowe odciągi pyłów (piły, tarcze szlifierskie, wiertarki)

- do czyszczenia miejsca pracy i sprzętu należy stosować odkurzacze wyposażone w filtry typu HEPA, o skuteczności pochłaniania pyłów respirabilnych 99,95%,
- pracownicy zatrudnieni w narażeniu na azbest powinni być wyposażeni w odpowiednie do warunków pracy środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze,
- usunięte wyroby azbestowe ($> 1000 \text{ kg/m}^3$, tj. płyty i części płyt azbestowo-cementowych) należy pakować w folię polietylenową o grubości nie mniejszej niż 0,2 mm (niedopuszczalne jest stosowanie worków papierowych),
- przed opakowaniem pyły azbestowe, wyroby i odpady wyrobów azbestowych miękkich (poniżej 1000 kg/m^3) należy zestalić przy użyciu cementu lub żywicy syntetycznych,
- filtry jednostek utrzymujących podciśnienie w strefie pracy, zużyte filtry do masek przeciwpyłowych, zanieczyszczone azbestem jednorazowe ubrania ochronne, zdemontowane folie są również odpadem niebezpiecznym zawierającym azbest.

Ze względu na możliwość uwalniania się z nich azbestu do otoczenia, muszą być podobnie jak inne odpady z azbestem hermetyzowane przez umieszczanie w workach polietylenowych, oznakowanych znakiem „a”,

- odpady zawierające azbest powinny być gromadzone i pakowane w strefie odizolowanej od otoczenia,
- opakowania z odpadami powinny być szczelnie zamknięte (zgrzewem ciągłym lub taśmą klejącą) i oznakowane w sposób trwały, nieulegający zniszczeniu pod wpływem czynników atmosferycznych i mechanicznych,
- należy założyć kartę ewidencji odpadów i dokument obrotu odpadami niebezpiecznymi.

Czyszczenie końcowe i pomiary czystości powietrza. - Po usunięciu z budynku (pomieszczenia) wyrobów zawierających azbest niezbędne jest oczyszczenie terenu robót i jego otoczenia. Prace oczyszczające należy wykonywać z maksymalną starannością, stosując metody uniemożliwiające emisję pyłu azbestu do środowiska, tj. prace należy wykonywać:

- na mokro,
- z wykorzystaniem podciśnieniowego sprzętu odkurzającego zaopatrzonego w filtry HEPA o dużej skuteczności (99,95%).

Niedopuszczalne jest ręczne zmiatanie na sucho, jak również oczyszczanie przy użyciu sprężonego powietrza.

Powierzchnie chropowate dodatkowo (dla osiągnięcia lepszego efektu oczyszczania z azbestu) mogą być zaimpregnowane rozpylonymi roztworami wiążącymi. Po upływie 24 godz. od momentu zakończenia ostatecznych prac oczyszczających, przy wilgotności poniżej 80%, należy wykonać pomiary czystości pomieszczeń metodami poboru agresywnego (wywołanie w pomieszczeniach silnego ruchu powietrza uruchamiającego osiadłe pyły).

Pomiary należy prowadzić przy wyłączonym urządzeniu do uzyskania podciśnienia. Ponieważ w polskim prawodawstwie nie określono dopuszczalnego stężenia azbestu w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi (np. budynki mieszkalne, szkoły, szpitale), sugeruje się, aby wielkość zanieczyszczenia powietrza poniżej 1000 wł./ m³ traktować, jako skuteczne oczyszczenie. Można wówczas zdemontować urządzenia dla uzyskania podciśnienia, bariery foliowe itp. Wyniki pomiarów stężeń pyłów azbestu w powietrzu powinny być przedstawione właścicielowi lub zarządcy obiektu oraz Inspekcji Sanitarnej. Powinny być one przechowywane przez właściciela lub zarządcę obiektu budowlanego przez okres, co najmniej 5 lat. Po zakończeniu tych prac wykonawca powinien sporządzić raport końcowy, stwierdzający poprawność wykonania robót i ich zgodność z przepisami prawa.

- W miejscach uszkodzeń tynku i ścian skuć istniejący tynk.

b) DEMONTAŻ ELEMENTÓW WYPEŁNIACJACYCH ŚCIANĘ ZEWNĘTRZNĄ.

Wykonać demontaż wypełnienia ściany z wełny mineralnej, okładziny wewnętrznej z płyty gipsowo kartonowej oraz drewnianej konstrukcji ścianki wypełniającej. W trakcie robót wykonać demontaż wewnętrznego rastrowego sufitu podwieszonego w pasie przy ścianie zachodniej.

c) ŚCIANY WYPEŁNIAJĄCE

Po demontażu istniejącego wypełnienia ścian zewnętrznych przystąpić do wykonania nowej ściany w technologii tradycyjnej. Ścianę postawić na istniejącej podwalinie żelbetowej. Zastosować ścianę murowaną z bloczków z napowietrzonego betonu lekkiego (gazobetonu) odmiany 500 gr. 24 cm, na zaprawie cem-wap., lub systemowej zaprawie klejowej (wykonać pełne spoiny poziome i pionowe). Przy istniejących słupach stalowych wykonać podcięcie elementów bloczka z zastosowaniem zaprawy piano kleju lub z wypełnieniem szczeliny między murem i profilem stalowym betonem. W pasach nadokiennych wykonać żelbetową belkę nadprożową, stanowiącą jednocześnie usztywnienie konstrukcji ściany. Wykonać belki o przekroju 24/24 cm oraz rygle ściennie o przekroju 24/20 cm. Zastosować beton C20/25 i zbrojenie #12 AIIIIN i #6, #16 A0. Pod oparcie belek żelbetowych, do istniejących słupów stalowych wspawać elementy z L100/100/10. Rygle żelbetowe łączyć z ze słupami stalowymi prętem #16 A0. Zastosować spoiny gr. 4-5 mm elektrody ER146. Przed zabetonowaniem, spawy łączników oczyścić i zabezpieczyć farbą podkładową tlenkową. W ścianie szkieletowej występują stężenia z profili stalowych z kątowników walcowanych. Wykonać podmurowanie ściany pod kształtowniki stalowe, które obetonować jako skośne rygle betonem C20/25 o przekroju 24/20 cm.

d) OCIEPLENIE ELEWACJI ZACHODNIEJ

Materiały:

- * Styropian FS (samogasnący) o ciężarze objętościowym 20 kg/m³. Wymiary płyt styropianowych stosować nie większe niż 50*100 cm, grubości 20 cm dla ścian i 2 cm dla ościeży. Styropian można wbudować nie wcześniej niż dwa miesiące od daty produkcji.

Stosować styropian przystosowany do łączenia na własne pióro.

- * Zaprawa klejąca poliuretanowa - do przyklejania płyt styropianowych do ścian.
- * Zaprawa do klejenia i zaprawa zbrojąca.
- * Tkanina z włókna szklanego - impregnowana, odporna na alkalia do wykonywania warstwy zbrojeniowej na powierzchni płyt styropianowych.
- * Tynk cienkowarstwowy ciągniony, drobnoziarnisty, ozdobny imitujący różne faktury zgodnie z projektem architektonicznym.

Przygotowanie podłoża pod docieplenie metodą lekką mokrą - Przed przystąpieniem do ocieplania całą powierzchnię ścian oczyścić i zagruntować gruntem głęboko penetrującym.

Klejenie płyt styropianowych - Zaprawę spajającą aplikować bezpośrednio na płytę. Płyty styropianowe przyklejać od dołu ścian do góry zachowując mijankowy układ spoin płytowych. Szerokość spoin pionowych i poziomych nie może przekraczać 2mm. Pierwszą warstwę ocieplenia należy oprzeć na wypoziomowanej listwie startowej. W przypadku powstania na stykach płyt nierówności należy usunąć je przez zeszlifowanie packą tynkarską. Ocieplenie ścian wykonać na całej powierzchni muru łącznie z ościeżami drzwiowymi i okiennymi gr. 2 cm. Płytę styropianu przyciąć szerokości ok. 5mm mniejszą niż szerokość ościeża. Szczelinę okienną powstałą między ramiakiem okiennym a ociepleniem wypełnić kitem akrylowym. Na całej powierzchni zastosować dodatkowo łączniki plastikowe w postaci kołków z trzpieniami stalowymi (termo dyble). Kołki zakładać po trzech dniach po klejeniu styropianu w ilości 5 szt/m² na płaszczyźnie, oraz 10 szt/m² przy pionowych krawędziach ścian prostopadłych budynku na szerokości 2,0 m.

Klejenie warstwy ochronnej płyt styropianowych - Warstwę ochronną stanowi trój milimetrowa zbrojona warstwa zaprawy klejącej. Warstwę kleju nanosić dwoma warstwami, pierwszą grubości 1-2 mm, w którą wtapia się tkaninę z włókna szklanego, drugą grubości 1-1,5 mm. Nanoszenie drugiej warstwy zaprawy klejowej wykonać, gdy pierwsza warstwa pod siatką jest świeża. Tkaninę układać pasami z góry na dół, stosując zakłady siatki 10 cm. Przy ościeżach i na załamaniach pozostawić zapas siatki. W poziomie parteru wykonać warstwę ochronną wzmocnioną dodatkową warstwą tkaniny z włókna szklanego. Wszystkie wypukłe naroża pionowe na parterze i przy ościeżach na piętrach należy przed przyklejeniem tkaniny wzmocnić kątownikiem aluminiowym 25*25*0,5mm, wtapiając go w świeżo nałożoną zaprawę i tą samą zaprawą zaszpachlować. Wykonać bonie, zgodnie z projektem architektonicznym, poprzez wycięcie z obróbką kątownikiem, lub poprzez wprowadzenie profilu-boni. Przed nałożeniem zasadniczej warstwy tkaniny naroża wszystkich otworów trzeba wzmocnić stosując naklejenie kawałków tkaniny o wymiarach 20*35 cm pod kątem 45°.

Warstwa wykończeniowa - Zastosować tynk drobnoziarnisty imitujący faktury ozdobne zgodnie z projektem architektonicznym z malowaniem powłoki malarskiej z farby nanosilikonowej.

- e) **STOLATKA OKIENNA** - Zaprojektowano wymianę stolarki okiennej i zewnętrznych drzwi. Obecnie w budynku zamontowano stolarkę okienną z profili pcw. W przypadku wymiany okien zastosować stolarkę z profili pcw wzmocnionych wielokomorowych, z okuciami obwiedniowymi z mikro-rozszczelnieniem, ze szkleniem komorowym zapewniającym współczynnik przenikania ciepła dla całego okna $u=0,9 \text{ W/m}^2\text{K}$. Zastosować okna, wielodzielne, rozwierno-uchylne dodatkowo wyposażone w nawietrzaki higrosterowane. Wykonać nowe drzwi zewnętrzne jedno i dwuskrzydłowe (jako dwuskrzydłowe o szerokości zapewniającej światło przejścia 90 cm dla szerszego skrzydła). Drzwi wykonać z profili pcw ze szkleniem obustronnie bezpiecznym. Zamontować dwa zamki i po trzy zawiasy na skrzydło. Zapewnić współczynnik przenikania ciepła $u=1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$. Zastosować minimum trzy zawiasy na skrzydło, dwa zamki z wkładkami klasy „C”. Po montażu stolarki wykonać obróbkę tynkarską i malarską ościeży wewnętrznego oraz uszczelnienie masą elastyczną połączenia ościeżnicy z tynkiem ościeży na elewacji. Dla okien w pomieszczeniach ogólnodostępnych zamontować wewnętrzny parapet z konglomeratu. Uwaga, przed zamówieniem stolarki wymiary elementów sprawdzić na budowie. Od strony wewnętrznej ścianę wykończyć płytą gipsowo kartonową z malowaniem. Uzupełnić sufit podwieszony i posadzkę.

- f) **OBROBKI BLACHARSKIE I POKRYCIE DACHOWE**

Podokienniki okienne, obróbki attyki, (na usztywnieniu z wysuniętej płyty OSB typu stop fire gr. 18 mm) wykonać z blachy stalowej powlekanej w kolorze grafitowym. Pochylenie parapetu powinno wynosić minimum 10 stopni i wystawać poza lico ściany na około 3-5 cm. Połączenie blachy z tynkiem należy uszczelnić kitem akrylowym a z ramą okienną kitem akrylowo kauczukowym. Analogicznie wykonać obróbki blacharskie ścinek attyki.

W trakcie planowanego remontu, należy przewidzieć naprawę istniejącego pokrycia dachowego papy termozgrzewanej. Zastosować papę asfaltową zgrzewalną przeznaczoną do wykonywania izolacji wodochronnych, podkładową do wielowarstwowych pokryciach dachowych - modyfikowana SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 140 g/m², nawierzchniową do wielowarstwowych pokryciach dachowych modyfikowana SBS, na osnowie z włókniny poliestrowej o gramaturze 200 g/m², od wierzchniej strony zabezpieczoną gruboziarnistą posypką mineralną, o grubości minimum 4,4 mm $\pm 5\%$. Na styku dachu, murów attyk zastosować podwójne obróbki z wcięciem w tynk. Styk obróbek i blacharki dodatkowo uszczelnić sylikonem dekarским.