

DOKUMENTACJA BUDOWLANA

TEMAT	REMONT I TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU STRAŻNICY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W MIKOŁAJEWIE
OBIEKT	BUDYNEK STRAŻNICY OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W MIKOŁAJEWIE
BRANŻA	BUDOWLANA
ADRES INWESTYCJI	MIKOŁAJEW, gm. ŁĘCZYCA (dz.nr ew. gr. 47)
INWESTOR	GMINA ŁĘCZYCA, UL. M. KONOPNICKIEJ 14, 99-100 ŁĘCZYCA

AUTOR OPRACOWANIA:

1. Architektura i konstrukcje
Jacek Kubiak

kwiecień 2011r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania	str. 3
2. Podstawa opracowania	str. 3
3. Lokalizacja	str. 4
4. Opis stanu istniejącego oraz projektowanego	str. 5
5. Termomodernizacja budynku	str. 5
6. Wymagania techniczne	str. 6
7. Warunki techniczne wykonania ocieplenia	str. 8
8. Sposoby ocieplenia w miejscach szczególnych	str. 12
9. Prace dodatkowe związane z ociepleniem	str. 13
10. Zalecenia końcowe	str. 14

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. nr 1...Mapa sytuacyjno - wysokościowa

Rys. nr 2...Zagospodarowanie terenu

Rys. nr 3...Schemat wzmocnienia fundamentów

Rys. nr 4...Schemat klamrowania ścian

Rys. nr 5...Projektowane elewacje

Rys. nr 6... Projektowane elewacje

Rys. nr 7... Projektowane elewacje

Rys. nr 8... Projektowane elewacje

Rys. nr 9... Docieplenia naroża zewnętrznego

Rys. nr 10... Docieplenie naroża zewnętrznego z siatką na zakład

Rys. nr 11... Docieplenie fundamentów

Rys. nr 12... Docieplenie otworu okiennego

Rys. nr 13... Docieplenia ściany pod parapetem

Rys. nr 14... Docieplenia nadproża

Rys. nr 15... Docieplenia ściany pod okapem dachu

I. OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie projektu budowlanego remontu oraz termomodernizacji budynku strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej w Mikołajewie, zlokalizowanej z miejscowości Mikołajew, dz. nr 47, 99-100 Łęczyca.

2. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest umowa z Inwestorem, tj. Gminą Łęczyca.

Podstawą do wykonania niniejszej dokumentacji jest:

- zlecenie Inwestora
- Inwentaryzacja sporządzona podczas wizji lokalnej na terenie nieruchomości.
- obowiązujące normy i przepisy (PN-92/B-01760, PN-83/B – 1070004, Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75, poz. 690 z późniejszymi zmianami).
- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 „Prawo budowlane” (Dz. U. nr 156, poz. 1118 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. nr 202/2004, poz. 2072).
- PN-B-02025:2001 Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego
- PN-EN ISO 6946:1999 Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania
- PN-EN ISO 10211-1:1998 Mostki cieplne w budynkach. Obliczanie strumieni cieplnych i temperatury powierzchni. Ogólne metody obliczania
- PN-EN ISO 10211-2:2002 Mostki cieplne w budynkach. Strumień cieplny i temperatura powierzchni. Część 2: Liniowe mostki cieplne
- PN-EN ISO 13789:2001 Właściwości cieplne budynków. Współczynnik strat ciepła przez przenikanie. Metoda obliczania

- PN-EN ISO 14683:2000 Mostki cieplne w budynkach. Liniowy współczynnik przenikania ciepła. Metody uproszczone i wartości orientacyjne
 - PN-EN ISO 13370:2001 Ciepne właściwości użytkowe budynków. Wymiana ciepła przez grunt. Metoda obliczania
 - PN-78/B-03421 Wentylacja i klimatyzacja. Parametry obliczeniowe powietrza wewnętrznego w pomieszczeniach przeznaczonych do stałego przebywania ludzi
 - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47/2003, poz. 401).
 - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. nr 120/2003, poz. 1126).
 - Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28.05.1996r. w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 62/1996, poz. 285).
 - ustalenia międzybranżowe na etapie prac projektowych.
- Polskie normy, według poniższego zestawienia:
- PN – 82 / B – 02000 Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości.
 - PN – 82 / B – 02001 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
 - PN – 82 / B – 02003 Obciążenia budowli. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
 - PN – 90 / B – 03200 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
 - PN – B – 03264: 2002 Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

3. Lokalizacja.

Budynek strażnicy Ochotniczej Straży Pożarnej zlokalizowany jest w miejscowości Mikołajew, dz. nr 47, 99-100 Łęczyca, powiat łęczycki, województwo łódzkie.

4. Opis stanu istniejącego z oceną stanu technicznego wraz z opisem prac projektowanych.

Budynek strażnicy OSP wymaga prac remontowych. W związku z występującymi spękaniami ścian zewnętrznych konieczne są doraźne prace naprawcze polegające na wykonaniu klamrowania budynku, poprzez zastosowanie 4 klamr, z naciągami zlokalizowanych przy narożnikach budynku. W ścianach zewnętrznych należy zabudować stalowe cięgna ankrowania o średnicy $\varnothing 20$ mm. Schemat spięcia klamr pokazano w części rysunkowej. Mając na celu wzmocnienie fundamentów budynku należy wykonać ich odkrywkę, wykonać wykop na głębokość ok. 50 cm, zazbroić drutem o średnicy $\varnothing 12$ mm oraz zalać betonem na szerokość 50 cm poza zarys zewnętrzny budynku. Dopuszcza się prowadzenie robót ziemnych wyłącznie sposobem ręcznym. Wykopy należy prowadzić do poziomu posadowienia fundamentów tj. około – 1,20 m od powierzchni terenu. Nie należy wykonywać wykopów w czasie opadów atmosferycznych, a już wykonane zabezpieczyć folią przed zalewaniem wodą opadową. Prace związane ze wzmocnieniem fundamentów należy prowadzić segmentowo. Po zakończeniu robót ziemnych wykonać opaskę betonową szerokości 50 cm.

W celu odwodnienia budynku należy ułożyć na podłożu piaskowo – żwirowym drenaż odwodniający, średnicy 110 mm, odprowadzający wody opadowe do studzienki chłonnej, zgodnie z rysunkiem zagospodarowania terenu.

5. Termomodernizacja budynku

Projekt niniejszy obejmuje wykonanie termomodernizacji budynku w zakresie docieplenia ścian zewnętrznych, wymianę okiennej i drzwiowej zewnętrznej. Wymienione zostaną okna i drzwi w złym stanie technicznym, pozostałe nie przewiduje się do wymiany.

5.1. Ogólna charakterystyka ocieplenia

W ramach termomodernizacji proponuje się ocieplenie poszczególnych elementów budynku:

- **Ściany zewnętrzne:** na całej długości zostaną ocieplone styropianem grubości 10cm, cokół styropianem gr. 5 cm.

5.2. Ocieplenie ścian

Projektuje się ocieplenie ścian osłonowych metodą „**lekka – mokra**”. Ocieplenie należy wykonać jednym z firmowych systemów ocieplenia. W projekcie rozpatrujemy jeden z najczęściej stosowanych w termomodernizacji lecz można wykorzystać inny równorzędny o podobnym standardzie wykonania i parametrach. System ociepleń **ATLAS STOPTER** posiadający aprobatę techniczną Instytutu Techniki Budowlanej AT-15-3662/99.

Metoda „**lekka – mokra**” polega na zamocowaniu przy pomocy zaprawy klejowej oraz kołków płyt styropianowych, szpachlowaniu ich powierzchni zaprawą zbrojoną siatką z włókna szklanego i pokrycia całości cienkowarstwowym tynkiem. Tynki akrylowe wg projektu kolorystyki.

5.3. Opis systemu

W skład systemu wchodzi następujące materiały:

- do mocowania płyt styropianowych - zaprawa klejowa;
- płyty styropianowe FS – 15 o wymiarach standardowych 100x50cm;
- siatka z włókna szklanego;
- podkład tynkarski
- cienkowarstwowo tynk szlachetny

Materiały uzupełniające to kątowniki, listwy aluminiowe lub z tworzywa służące do obróbki miejsc szczególnych w elewacji (np.: listwy cokołowe, narożne itp.).

6. Wymagania techniczne

Płyty styropianowe:

Płyty styropianowe, stanowiące warstwę termoizolacyjną docieplenia ściany należy stosować rodzaju FS, typu M, odmiany 20 (lecz o gęstości nie mniejszej niż 15 kg /m³) – według BN-91/6363-02.

Płyty styropianowe przed wbudowaniem powinny być sezonowane przez okres co najmniej 2 miesięcy od daty ich produkcji, w celu ustabilizowania odkształceń skurczowych styropianu, występujących w początkowym okresie po jego wyprodukowaniu. Wytrzymałość styropianu na rozrywanie nie powinna być mniejsza niż 0,12 N/mm².

Płyty styropianowe powinny mieć powierzchnie szorstkie, po krojeniu z bloków lub specjalnie szczerkowane za pomocą szczerki drucianej.

Zaprawa klejowa:

W systemie ocieplenia zaprawa klejowa nakładana na wyrównane podłoże. Temperatura wykonywania robót może wynosić od +5 do +30°C, przy wilgotności względnej powietrza poniżej 80%. W warunkach łagodnej zimy (temperatura $\geq 0^{\circ}\text{C}$, po 8 godzinach od zastosowania możliwe spadki do -5°C), do przyklejenia płyt i do wykonania warstwy zbrojonej siatką, należy używać zimowej odmiany zaprawy, płyty styropianowe trzeba dodatkowo mocować do ścian łącznikami mechanicznymi.

Tkanina z włókna szklanego:

Należy stosować tkaninę z włókna szklanego według normy PN_92/P –85010, Tkanina powinna być impregnowana alkalioodpornym tworzywem i posiadać aprobatę techniczną dopuszczającą do stosowania w budownictwie. Pasek siatki o szerokości 5 cm powinien wytrzymać obciążenie 1,25 kN, wydłużając się przy tym nie więcej niż 5%. Taki sam pasek trzymany przez 28 dni w 5% roztworze NaOH powinien wytrzymać obciążenie 0,6kN, wydłużając się mniej niż 3,5%.

Wyprawa tynkarska:

W skład materiału tynkarskiego wchodzi: spoiwa, wypełniacze naturalne (żwirki piaski, mączki), pigmenty oraz dodatki modyfikujące właściwości robocze.

W tynkach mineralnych spoiwem są cementy. Proces twardnienia odbywa się na skutek chemicznej reakcji przyłączenia cząsteczek wody.

W tynkach akrylowych spoiwem są rozproszone polimery, które wiążą w trakcie odparowywania wody.

Tynki mineralne umożliwiają wymianę wilgoci z otoczeniem, są niepalne, można je stosować zarówno do styropianu jak i do wełny mineralnej, dostępne są w kolorze białym i w wersjach kolorowych. Paleta kolorów jest różna u różnych producentów. W postaci sypkiej mogą być składowane w ujemnych temperaturach, wymagają wymieszania z wodą. Cokół wykonać z tynku żywicznego.

Łączniki mechaniczne:

Łączniki do mechanicznego mocowania płyt styropianowych do ściany zewnętrznej budynku muszą spełniać wymagania świadectw Instytutu Techniki Budowlanej.

Akcesoria uzupełniające:

Listwy narożnikowe, nad cokołowe, elementy obróbek i inne akcesoria uzupełniające do wykończenia miejsc szczególnych w elewacji powinny spełniać wymagania warunków technicznych, określonych przez producentów.

7. Warunki techniczne wykonywania ocieplenia

Kolejność wykonywania robót

Kolejność robót przy wykonywaniu docieplenia ścian zewnętrznych metodą lekką-mokrą powinna być następująca:

- prace przygotowawcze – skompletowanie materiałów, sprzętu i urządzeń, montaż rusztowań, demontaż obróbek blacharskich,
- sprawdzenie i przygotowanie powierzchni ścian,
- cięcie płyt styropianowych na potrzebne wymiary,
- przyklejenie płyt styropianowych,
- wykonanie warstwy ochronnej na styropianie z masy klejącej zbrojonej tkaniną szklaną,
- wykonanie podkładu
- wykonanie wyprawy elewacyjnej z masy tynkarskiej,
- wykonanie nowych obróbek blacharskich,
- demontaż rusztowań i uporządkowanie terenu wokół budynku.

Zalecenia do wykonywania robót

Prace dociepleniowe należy wykonywać w suchych warunkach (bez opadów atmosferycznych, przy wilgotności powietrza poniżej 80%). Nie należy pracować na powierzchniach silnie nasłonecznionych, a wykonane warstwy chronić przed opadami deszczu i silnym wiatrem. Zalecane są tu, wykonane z gęstej siatki, osłony na rusztowaniach. Powyższe zalecenia w szczególności dotyczą tynków mineralnych.

Prace przygotowawcze

Przed przystąpieniem do docieplania budynku należy przygotować materiały, narzędzia i sprzęt. Należy sprawdzić, czy materiały odpowiadają określonym wymaganiom oraz zamontować rusztowanie stojakowe.

Odległość między powierzchnią płyt izolacyjnych, a konstrukcją rusztowania nie może utrudniać wykonywania faktury tynku i powinna wynosić 20 – 30 cm. Rusztowania wiszące nie są zalecane ze względu na możliwość uszkodzeń mechanicznych.

Przed przystąpieniem do ocieplenia ściany należy dokładnie sprawdzić jej powierzchnię. W razie potrzeby naprawić i wyrównać ubytki, dokładnie oczyścić oraz wykonać próbne przyklejenie próbek styropianu.

Temperatura powietrza i podłoża powinna wynosić od + 5 do + 30°C. Wyjątek stanowi tu stosowanie kolorowych tynków mineralnych (minimalna temperatura od + 9°C) oraz zimowej wersji zaprawy (od 0 do + 20°C, a po 8 godzinach możliwe spadki temperatury do -5°C).

Jeżeli styropian przez ponad dwa tygodnie nie został przykryty warstwą zbrojoną, należy ocenić jego jakość. Płyty pożółkłe i o pyłacej powierzchni koniecznie wymagają przeszlifowania grubym papierem ściernym.

W przypadku prowadzenia prac dociepleniowych w warunkach łagodnej zimy trzeba koniecznie stosować osłony na rusztowaniach. jeżeli w ciągu 3 dni zapowiadane są spadki temperatury poniżej -5°C, należy zaprzestać stosowania zimowej wersji zaprawy. Natomiast, gdy w ciągu 3 dni zapowiadany jest spadek temperatury poniżej + 9°C, nie należy stosować kolorowych tynków mineralnych.

Obróbki blacharskie powinny wystawać minimum 40 mm poza lico tynku i skutecznie zabezpieczać go przed zaciekami wody deszczowej.

Przy wykonywaniu tynków, na jednej płaszczyźnie należy pracować bez przerw i na sąsiadujących poziomach rusztowań, zachowując jednakowe dozowanie wody.

Z uwagi na wypełniacze naturalne, mogące powodować różnice w wyglądzie tynku – na jednej płaszczyźnie należy stosować materiał o tym samym numerze szarży produkcyjnej, umieszczonym na każdym opakowaniu.

Wykonane tynki powinny być chronione przed deszczem (osłony na rusztowaniach) przez minimum 1 dzień, a mineralne tynki kolorowe co najmniej 3 dni. Odnosi się to do temperatury +20°C oraz wilgotności względnej powietrza 60%. W mniej korzystnych warunkach należy uwzględnić wolniejsze wiązanie tynków.

Przyklejenie płyt styropianowych

Po sprawdzeniu i przygotowaniu powierzchni ścian, zdemontowaniu obróbek blacharskich, można przystąpić do przyklejania płyt styropianowych.

Płyty styropianowe można przyklejać przy pogodzie bezdeszczowej, gdy temperatura powietrza jest nie niższa niż 5°C.

Masę klejącą należy nakładać na płycie styropianowej na obrzeżach, pasmami o szerokości 3 – 4 cm, a na pozostałej powierzchni plackami o średnicy około 8cm. Pasma należy nakładać w odległości około 3 cm od krawędzi płyty. Na środkowej części płyty styropianowej należy nałożyć 10 – 12 placków, przy wymiarach płyty 500 x 1000 mm.

Po nałożeniu masy klejącej, płytę należy bezzwłocznie przyłożyć do ściany w przewidzianym miejscu i docisnąć przez uderzenie packą drewnianą aż do uzyskania równej płaszczyzny z sąsiednimi płytami, co sprawdza się przez przyłożenie łąty drewnianej. Jeżeli masa klejąca wycisnie się poza obrys płyty, należy ją usunąć.

Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt styropianowych po raz drugi, ani uderzanie lub poruszanie płyt.

W przypadku niewłaściwego przyklejenia płyty, należy ją oderwać, zebrać masę klejącą ze ściany, po czym nałożyć ponownie masę klejącą i docisnąć płytę do powierzchni ściany.

Płyty należy przyklejać w układzie poziomym dłuższych krawędzi, z zachowaniem mijankowego układu spoin. Płyty styropianowe należy układać na styk. Niedopuszczalne są szczeliny większe niż 2 mm. Większe szczeliny należy wypełnić paskami styropianu.

Niedopuszczalne jest występowanie nierówności na powierzchni styropianu większych niż 3mm, dlatego też, w celu wyrównania przyklejonych płyt, należy całą powierzchnię przeszlifować packami długości 40 cm, wyłożonymi papierem ściernym.

Nie dopuszcza się wypełniania szczelin między płytami styropianowymi oraz wyrównywania nierówności na powierzchni styropianu masą klejącą.

Przyklejanie tkaniny zbrojącej

Przyklejanie tkaniny zbrojącej na styropianie można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach od chwili przyklejenia styropianu. Przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C. Jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0°C w przeciągu 24 godzin, to nie należy przyklejać tkaniny zbrojącej nawet jeżeli temperatura podczas pracy jest wyższa niż 5°C.

Masę klejącą należy nanosić na powierzchnię styropianu ciągłą warstwą o grubości około 3 mm, rozpoczynając od góry ściany, pasami pionowymi o szerokości tkaniny zbrojącej.

Po nałożeniu masy klejącej należy natychmiast przyklejać tkaninę zbrojącą, rozwijając stopniowo rolkę tkaniny w miarę przyklejania i wciskając ją w masę klejącą za pomocą packi stalowej lub drewnianej. Tkanina powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą.

Następnie na powierzchnię przyklejonej tkaniny należy nanieść drugą warstwę masy klejącej o grubości około 1 mm w celu zapewnienia całkowitego przykrycia tkaniny. Przy nakładaniu tej warstwy należy całą powierzchnię dokładnie wyrównać.

Grubość warstwy klejącej przy pojedynczej tkaninie powinna wynosić nie mniej niż 3 mm i nie więcej niż 6mm. Naklejona tkanina nie powinna się fałdować i powinna być równomiernie napięta. Sąsiednie pasy tkaniny powinny być przyklejone na zakład nie mniejszy niż 50 mm w poziomie i pionie.

W celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uderzenia mechaniczne, na wszystkich narożnikach pionowych w poziomie parteru oraz na narożnikach ościeży drzwi wejściowych i balkonowych na wszystkich kondygnacjach należy, przed przyklejeniem tkaniny, wkleić perforowane kątowniki wzmacniające. W części parterowej ocieplanych ścian należy zastosować 2 warstwy tkaniny.

Dwie warstwy tkaniny należy naklejać również na narożnikach drzwi wejściowych i balkonowych w przypadku braku kątowników wzmacniających. Na narożnikach tych należy przykleić do styropianu paski tkaniny o szerokości 20 cm, a następnie przykleić właściwą tkaninę na całej powierzchni.

Obie warstwy tkaniny należy naklejać na płytach styropianowych w sposób opisany wyżej, przy czym drugą warstwę tkaniny można przyklejać po stwardnieniu i przyschnięciu pierwszej warstwy masy klejącej. Łączna grubość warstwy masy klejącej z podwójną tkaniną powinna wynosić nie więcej niż 8mm.

Wykonywanie wypraw elewacyjnych z mas tynkarskich:

Wyprawy elewacyjne można wykonywać nie wcześniej niż po 3 dniach od naklejenia tkaniny szklanej na styropianie. Wykonywanie wypraw elewacyjnych należy prowadzić w temperaturze nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż 25°C.

Niedopuszczalne jest wykonywanie wypraw tynkarskich podczas opadów atmosferycznych, silnego wiatru oraz jeżeli zapowiadany jest spadek temperatury poniżej 0°C w ciągu doby.

8. Sposoby ocieplania ścian w miejscach szczególnych

Ocieplenie ścian przy cokole budynku

Projektuje się ocieplenie ścian zewnętrznych poniżej cokołu budynku do poziomu terenu styropianem grubości 5cm. Dolną krawędź płyt styropianowych należy wzmocnić przez naklejenie kątownika wzmacniającego oraz tkaniny zbrojącej, którą należy wywinąć na powierzchnię styropianu oraz około 10 cm na ścianę cokołową.

Należy wyrobić spadek od budynku, a następnie przykleić płyty styropianowe na ścianie cokołowej.

Przyklejając drugą warstwę tkaniny zbrojącej na ścianie parteru, należy ją przedłużyć na styropian przyklejony na cokół. Styropian przyklejony na cokole należy zabezpieczyć dodatkową warstwą tkaniny i pogrubioną warstwą zaprawy (7-8 mm).

W miejscu przejścia styropianu gr. 5cm na styropian gr. 10 cm należy zamocować systemową listwę cokołową profilowaną (wskazania na rysunkach detali).

Docieplenie grubości 10 cm należy zakończyć w dolnej strefie, narożnikiem metalowym fabrycznie oklejonym siatką. Zmiana grubości ocieplenia występuje na wysokości wskazanej w projekcie.

Ocieplenie ościeży okiennych i drzwiowych

Do ocieplenia ościeży okiennych i drzwiowych należy stosować płyty styropianowe o grubości nie mniejszej niż 5cm. Ćwierćwałki osłaniające oczyścić z kurzu, łuszczącej się farby i innych zanieczyszczeń.

Na powierzchni ościeży górnych i pionowych należy najpierw przykleić pasy tkaniny zbrojącej o szerokości umożliwiającej wywiniecie ich na ocieplenie ościeży. Następnie na całej powierzchni ościeży górnych i pionowych należy przykleić płyty styropianowe, które powinny być tak przycięte, aby płyty przyklejone na płaszczyźnie ściany przylegały dokładnie do płyt ocieplających ościeża. Jeżeli ościeżnice są mało widoczne spoza węgarków, należy przy ościeżnicy ściąć ukośnie płyty styropianowe. Następnie należy wywinąć i nakleić na styropianie odcinek tkaniny przyklejonej na ościeży oraz nakleić przedłużenie tkaniny z powierzchni ściany. Na styku ocieplenia z ościeżnicą należy nałożyć kit elastyczny, np. silikonowy.

Ocieplenie dolnych ościeży poziomych nie jest możliwe z powodu braku miejsca na przyklejenie styropianu. Ościeża te pozostawia się nieocieplone, ale należy przykleić na nie tkaninę szklaną i wykonać podokienniki. Na bokach podokienniki powinny być wywinęte na ościeża pionowe pod styropian, który w tym miejscu powinien być podcięty, a wyprawa wraz z tkaniną zbrojącą powinna być położona na blachę.

Styki podokienników z ościeżnicą należy uszczelnić kitem elastycznym, np. silikonowym, przez położenie go na ościeżnicy i dociśnięcie podokiennika w czasie jego przybijania.

Wykonanie nowych obróbek blacharskich

Wykonując nowe obróbki blacharskie należy dostosować je do grubości ocieplanych ścian. Obróbki te powinny wystawać poza lico ściany co najmniej 40 mm i powinny być wykonane w taki sposób, aby zabezpieczały elewację przed zaciekami wody opadowej. Obróbki należy mocować do kołków, osadzonych w trakcie przyklejania styropianu.

9. Prace dodatkowe związane z ociepleniem ścian.

Rury spustowe i obróbki

Wykonanie rynien, rur spustowych i parapetów zewnętrznych z blachy ocynkowanej.

Okna

Istniejącą stolarkę okienną wymienić na nową z PCV. Zastosować okna wysokoudarowe szklone dwuszybowo o współczynniku k nie większym jak 1.3 (szyby 1.1). Profile okienne ze wzmocnieniem stalowym ościeżnic i skrzydeł pięciokomorowe – systemu THYSEN, DEKENICK, RIWEN, REHAU lub systemu porównawczego do wymienionych. Szyby w oknach sklepowych zamontować antywłamaniowe.

Drzwi

Istniejące drewniane drzwi zewnętrzne wymienić na drzwi PCV o współczynniku $k=1.1$

Opaska wokół budynku

Wykonać opaskę betonową o szerokości 50cm.

Kominy

Wykonać naprawę kominów

Dach

Pokrycie dachu 2x papą asfaltową

**UWAGA: rysunki okien przewidzianych do wymiany i ewentualnie drzwi
jak istniejące, szczegółowe wymiary należy sprawdzić na budowie.**

**Zakres prac realizowanych w ramach termomodernizacji nie zmieni
architektonicznego wyglądu elewacji budynku.**

10. Zalecenia końcowe.

Całość prac prowadzić zgodnie „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót
budowlano-montażowych”

Wszelkie zastosowane materiały muszą posiadać atest i być dopuszczone do obrotu i
stosowania w budownictwie.

Całość prac prowadzić z zachowaniem przepisów BHP i P.POŻ.

Całość robót wykonać zgodnie z przepisami branżowymi i Polskimi Normami.

Kierownik Robót przed przystąpieniem do prac jest zobowiązany do wykonania
„planu bioz” zgodnie z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury (Dz.U.
151/2002 poz. 1256).

Oświadczenie projektanta

*Oświadczam, że projekt budowlany został sporządzony zgodnie z
obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

Projektant:

EKSPERTYZA TECHNICZNA BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO

1. Charakterystyka ogólna:

Istniejący budynek jest obiektem murowanym, niepodpiwniczonym o dachu dwuspadowym nad częścią sali OSP, a jednospadowy (stropodach) nad świetlicą pokrytym papą.

2. Dane konstrukcyjno-materiałowe

- fundamenty / betonowe
- ściany / murowane z pustaka żuźlowego i czerwonej cegły pełnej, otynkowany tynkiem cementowo-wapiennym wewnętrznym i zewnętrznym,
- stropy / nad częścią sali żelbetowy,
- stolarka / okienna plastikowa – typowa o współczynniku $k=1,1$; drzwiowa drewniana,
- Podjazd i schody betonowe.
- instalacje wewnętrzne / elektryczna i wewnętrzna wodociągowa i kanalizacyjna;

3. Ocena techniczna

Istniejący budynek wymaga doraźnych prac remontowych fundamentów – zakres opisany w dokumentacji projektowej oraz dodatkowo wykonać należy kłamrowanie budynku w celu wzmocnienia ścian zewnętrznych. Zaprojektowane roboty wzmocnią konstrukcję budynku istniejącego i mogą być wykonywane w oparciu o niniejsze rozwiązania projektowe.