



PROJEKT TERMOMODERNIZACJI

TEMAT:	<u>PROJEKT TERMOMODERNIZACJI 3</u> <u>BUDYNKÓW NA TERENIE OPP TABOROWA</u> <u>(BUD. SZKOLENIOWY, MAGAZYN BRONI,</u> <u>RUSZNIKARNIA)</u>
INWESTOR:	KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI
ADRES INWESTORA:	POZNAŃ, UL. KOCHANOWSKIEGO 2A
ADRES BUDOWY:	POZNAŃ, UL. TABOROWA 22
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
GŁÓWNY PROJEKTANT:	PRACOWNIA PROJEKTOWA FORMA-T MARCIN PIOTROWSKI UL. SPORNA 15 61-709 POZNAŃ TEL.502524825/TEL./FAX.61-8525795

EGZEMPLARZ NR
LIPIEC 2012

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

<u>SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI.....</u>	<u>2</u>
<u>OPIS TECHNICZNY.....</u>	<u>3</u>
1 Podstawa opracowania.....	3
2 Cel i zakres opracowania.....	3
3 Opis ogólny budynku.....	3
4 Opis zakresu prac.....	4
4.1 Dane wyjściowe do projektu.....	4
4.2 Opis przyjętej technologii prac budowlanych.....	4
4.3 Prace dociepleniowe elewacji – technologia wykonania prac.....	5
4.4 Ocieplenie stropodachu.....	8
4.5 Obróbki dekarско - blacharskie	9
4.6 Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej.....	10
4.7 Wymiana daszków nad wejściami i rampami przeładunkowymi.....	10
4.8 Inne roboty uzupełniające.....	10
4.9 Uwagi końcowe.....	11
<u>OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....</u>	<u>17</u>

CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

OPIS TECHNICZNY

1 Podstawa opracowania

- Uzgodnienia i warunki określone przez zleceniodawcę.
- Inwentaryzacja elewacji budynku wykonana przez projektanta
- Audyt energetyczny wykonany przez Audytora Józefa Zielezińskiego
- Wytyczne technologiczne producenta systemu do wykonywania ocieplenia budynku
- Instrukcja ITB nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”
- wizja lokalna dokonana przez autora projektu
- obowiązujące normy i przepisy
- literatura naukowo-techniczna dotycząca zakresu opracowania

2 Cel i zakres opracowania.

Celem niniejszego opracowania jest projekt termomodernizacji wraz ze zmianą kolorystyki budynków: szkoleniowego, rusznikarni oraz magazynu broni na terenie OPP Taborowa 22.

3 Opis ogólny budynku.

Zakresem prac termomodernizacyjnych jest zespół trzech budynków – znajdujących się na terenie działki należącej do OPP Taborowa w Poznaniu. Są to:

- budynek szkolny – trzykondygnacyjny, niepodpiwniczony, o wysokości 11,11 m; bryła budynku prosta, prostopadłościenna. Budynek dwutraktowy, pełniący funkcję szkoleniowo – administracyjnego. Elewacja prosta, z rytmicznym układem okien, z centralnym wejściem zaakcentowanym dachem. Budynek wzniesiony w 1982 r. w technice szkieletowej. Ściany zewnętrzne nadziemne wykonane w systemie murowanym – ściany trójwarstwowe: bloczek gazobetonowy 24 cm, pustka powietrzna 6 cm, bloczek gazobetonowy 12 cm. Budynek przekryty stropodachem wentylowanym.
- budynek rusznikarni – dwukondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony, o wysokości 8,2 m; bryła budynku prosta, prostopadłościenna, jako kontynuacja sąsiedniego budynku szkolnego. Budynek dwutraktowy, pełniący funkcję magazynowo – usługową. Elewacja prosta, z rytmicznym układem okien, z wejściem znajdującym się po prawej stronie budynku. Bezpośrednio przy budynku znajduje się rampa przeładunkowa. Budynek wzniesiony w 1984 r. w technice tradycyjnej - murowanej. Ściany zewnętrzne nadziemne wykonane w systemie murowanym – bloczek gazobetonowy 24 cm. Budynek przekryty stropodachem wentylowanym, ponad który wyniesiona jest maszynownia dźwigu towarowego.
- budynek magazynu broni – dwukondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony, o wysokości 7,85 m; bryła budynku prosta, prostopadłościenna, budynek styka się bezpośrednio z budynkiem rusznikarni. Budynek dwutraktowy, pełniący funkcję magazynową.

Elewacja prosta, z rytmicznym układem okien. W elewacji szczytowej znajduje się zejście do poziomu piwnicy – z węzłem ciepłym. Bezpośrednio przed budynkiem znajduje się rampa przeładunkowa. Budynek wzniesiony w 1982 r. w technice tradycyjnej - murowanej. Ściany zewnętrzne nadziemne wykonane w systemie murowanym – bloczek gazobetonowy 24 cm. Budynek przekryty stropodachem wentylowanym, ponad który wyniesiona jest maszynownia dźwigu towarowego.

4 Opis zakresu prac.

4.1 Dane wyjściowe do projektu

Wysokość budynku nie przekracza 12,00 m (11,11m) – projektuje się całkowite ocieplenie budynku zgodnie z instrukcją ITB nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplenia ścian zewnętrznych budynków”.

W ramach zadania termomodernizacji wykonać należy ocieplenie ścian budynków styropianem oraz stropodachów metodą wdmuchiwanego materiału termoizolacyjnego.

Przewiduje się również wymianę starej stolarki okiennej drewnianej i drzwiowej na nową, PCV i aluminiową.

W zakresie prac termomodernizacyjnych ujęte jest również wykonanie remontu instalacji centralnego ogrzewania – w osobnym opracowaniu.

W czasie wykonywania inwentaryzacji budynku nie stwierdzono miejsc, które mogłyby wskazywać na możliwość gnieźdzenia się ptaków takich jak jerzyki i inne gatunki chronione. Również użytkownik nie zgłasza obecności takich ptaków w innych okresach. Zwrócić należy jednak uwagę, by podczas prac związanych z termomodernizacją obserwować, czy ptaki te nie pojawiają się w okolicach budynku, oraz czy nie zagnieźdźdzą się w szczelinach, otworach wentylacyjnych i innych miejscach.

4.2 Opis przyjętej technologii prac budowlanych

Zaprojektowano ocieplenie ścian zewnętrznych warstwą styropianu samogasnącego o grubości 12 cm mocowanego do ściany zewnętrznej za pomocą zaprawy klejowej na całej wysokości elewacji. Dla ścian budynku szkoleniowego oraz rusznikarni należy stosować styropian EPS 70 o wartościach przenikania ciepła $\lambda=0,042$ W/mK, dla budynku magazynu broni – o współczynniku $\lambda=0,032$ W/mK.

Ścianę cokołową, oraz ścianę kondygnacji podziemnych (do głębokości określonej na rysunkach) ocieplić należy ekstrudowaną pianką polistyrenową (XPS) o wartości przenikania ciepła $\lambda=0,035$ W/mK o grubości 10,0 cm.

Elewację, po ułożeniu warstw izolacji termicznej należy otynkować i pomalować farbami silikonowymi w kolorach przedstawionych na rysunkach. W związku z dodaniem izolacji termicznej przewidzieć należy wymianę obłachowania całości budynku – zarówno opierzeń, parapetów, jak i elementów systemu odprowadzania wody deszczowej.

Projektuje się tynkowanie ścian zewnętrznych dwoma rodzajami tynków:
tynki cokołowe – tynki mozaikowe
tynki w pozostałej części – tynk mineralny malowany farbami silikonowymi wg
rysunku kolorystyki elewacji

UWAGA: Zabrania się mieszania systemów elewacyjnych, ze względu na brak gwarancji producentów na systemy mieszane.

Projektuje się ocieplenie stropodachów wentylowanych warstwą wełny mineralnej w granulacie o wartości $\lambda=0,041$ W/mK o grubości 15 cm metodą wdmuchiwaną – pneumatyczną (np. Paroc BLT9).

Stropy niewentylowane (nad maszynowniami dźwigów towarowych) ocieplone zostaną warstwą styropianu dwustronnie papowanego – PW11 o grubości 18 cm. Współczynnik $\lambda=0,041$ W/mK.

Po wykonaniu ocieplenia stropodachu należy wykonać naprawę pokrycia z papy termozgrzewalnej w miejscach wykonania otworów technologicznych. Należy przeprowadzić oględziny istniejącego pokrycia dachowego i w razie konieczności wykonać jego naprawę.

4.3 Prace dociepleniowe elewacji – technologia wykonania prac

4.3.1 PRZYGOTOWANIE PRAC

Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian należy zdemontować opierzenia i obróbki blacharskie, uchwyty na drzewce flag, oraz instalację odgromową, a także – na czas prowadzenia robót - elementy instalacji oświetlenia, i inne elementy znajdujące się na elewacjach (np. instalacja TV, monitoring).

Instalację odgromową należy wykonać na nowo, ułożywszy ją w rurkach PCV, podtynkowo, w osłonie z wełny mineralnej, a po zamontowaniu należy wykonać pomiar sprawności (rezystencji) instalacji. Elementy łącz kontrolnych przenieść ze ścian zewnętrznych do puszek w gruncie.

Przed przystąpieniem do prac ociepleniowych należy zdemontować istniejące orygnnowanie oraz wykonać odpowiednie odsunięcie rur spustowych i elementów czyszczaków. Projekt przewiduje konieczność wymiany wszystkich elementów systemu odprowadzania wody – rynien oraz rur spustowych ze względu na zły stan techniczny istniejącej instalacji. Nowe orygnnowanie projektuje się z blachy tytan – cynk.

Przewidzieć należy wykonanie przeczyszczenia istniejących przyłączy sieci odprowadzenia wody metodą nadciśnieniową – czyszczenie elementów żeliwnych (częściowa wymiana elementów), oraz sieci.

W przypadku stwierdzenia, że otwory wentylacyjne w ścianach szczytowych znajdują się poniżej projektowanego poziomu izolacji stropodachu, należy zlikwidować kratki wentylacyjne na elewacjach – zamurować, a następnie wykonać nowe kominki wentylacyjne w połaci dachu – z rur z blachy tytan cynk w ilości 1/ każde 50m² dachu.

Ociepleniu podlega również ściana cokołowa – przewidzieć należy konieczność skucia opaski betonowej oraz rozkucia powierzchni asfaltowych w szerokości ok. 1,0 m od frontu budynku.

Ocieplenie ścian cokołowych powinno zostać przedłużone poniżej poziomu terenu do głębokości wskazanej na rysunkach –ocieplenie ścian kondygnacji podziemnych. W tym celu należy wykonać wykop szerokości ok. 1,0 m wokół budynku (w odcinkach technologicznych).

Istniejące i nowe przewody antenowe na elewacjach należy poprowadzić podtynkowo w rurkach PCV.

Przewidzieć należy przełożenie elementów antenowych mocowanych do elewacji.

Przed przystąpieniem do montażu płyt styropianowych należy wykonać naprawę ubytków istniejącego tynku w celu zapewnienia równej powierzchni podłoża oraz odpowiedniej przyczepności.

Występujące pęknięcia ścian zewnętrznych należy sklamrować wykonując następujące prace:

- oczyścić spoinę z zaprawy na głębokość 3 cm
- pęknięcia należy rozkuć na głębokość 4-5 cm;
- oczyścić spoiny z kurzu i pyłu, wypełnić oczyszczone spoiny zaprawą cementową 1:3;
- umieścić pręty stalowe ϕ 8 mm długości ok. 90 cm co 4 warstwę na całej długości pęknięcia.
- Całe rozkute pęknięcie wypełnić na pełną grubość muru zaprawą cementową 1:3 pod ciśnieniem, tak aby szczelnie wypełniła rysę.
- Na szerokości skutego tynku założyć siatkę stalową podtynkową i wykonać zewnętrzny tynk cementowo-wapienny

Podłoże, na którym będzie mocowany system musi być uprzednio oczyszczone z brudu, kurzu, porostów, luźno związanych fragmentów.

Podłoże problematyczne należy przygotować do przyklejenia izolacji najpierw przez oczyszczenie mechaniczne i zmycie, a następnie przez zagruntowanie emulsją typu UNI-GRUNT.

4.3.2 MOCOWANIE PŁYT TERMOIZOLACYJNYCH.

W celu uzyskania prostej i wypoziomowanej dolnej krawędzi systemu ocieplającego stosować tzw. listwę cokołową, dającą pewne, trwałe i estetyczne wykończenie elewacji od dołu. Listwę dobrać przekrojem do grubości styropianu i mocować do podłoża stalowymi kołkami rozporowymi.

Ocieplenie ścian wykonać z płyt styropianu samogasnącego o grubości 12 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_R=0,042$ i $0,032\text{W}/(\text{mK})$, układanych w cegielkę i mocowanych do podłoża za pomocą zaprawy klejącej do styropianu.

Po nałożeniu zaprawy płyty należy bezzwłocznie przyłożyć do ocieplanej ściany i lekko docisnąć używając długiej łaty. Równość powierzchni zamocowanych płyt styropianowych można korygować do 20 min od ich przyklejenia. Płyty należy mocować ściśle jedna przy drugiej, w jednej płaszczyźnie, z zachowaniem „mijankowego” układu styków pionowych. Płyty styropianowe należy mocować do ściany przy pomocy kołków w ilości 4 sztuk na 1 m² (strefa narożnikowa – 1 m od narożnika – 6 kołków/m²).

UWAGA !

Operacja wyrównywania nierówności warstwy izolującej jest bardzo ważną czynnością w technologii ocieplania metodą lekką-mokrą, odpowiedzialną

za końcowy efekt zmierzający do uzyskania elewacji gładkiej, bez zagłębień i wypukłości. Czynności późniejsze nie dają zgodnej z technologią skutecznej możliwości poprawienia niestaranności tego etapu prac.

Izolacja ścian piwnicznych w gruncie wykonywana jest, podobnie jak ścian piwnicznych w obrębie cokołu ponad gruntem – z płyt XPS (styrodur). Po wykonaniu wykopu na głębokość określonej na rysunku należy oczyścić ścianę, a następnie, po wykonaniu warstwy wyrównującej z masy uszczelniającej, należy przykleić płyty XPS. Po wykonaniu ocieplenia ścian przystąpić należy do wykonania izolacji przeciwwodnej z bitumicznej masy izolacyjnej. Następnie ścianę zabezpieczyć folią kubelkową, poczym można przystąpić do zasypania wykopu.

Po wykonaniu wykopu wykonać nową opaskę betonową o szerokości ok. 50 cm z płytek betonowych lub z bruku betonowego z zachowaniem spadku min. 2% od ściany.

4.3.3 WYKONANIE WARSTWY ZBROJONEJ

Warstwę zbrojoną stanowi siatka zbrojąca z włókna szklanego zatopiona w zaprawie klejącej – kleju szpachlowym. Przy montażu siatki należy pamiętać o prawidłowym montażu oraz odpowiednich zakładach i dodatkowych powierzchniach zbrojenia w narożach okien i drzwi. W ścianach do wys. 200 cm, oraz na filarkach międzyokiennej należy przewidzieć dodatkową warstwę siatki zbrojącej.

Wyprawa elewacyjna ościeży - ościeża okienne i drzwiowe obrobić należy zgodnie z przyjętym systemem docieplenia z uwzględnieniem 2 cm styropianu. Ponadto zaleca się wykonanie okuć narożników wypukłych za pomocą listew aluminiowych. Narożniki górne i dolne otworów wzmacniać dodatkowymi pasami siatki o wymiarach 20x45 cm. Dzięki temu uniknąć można ukośnych pęknięć w obrębie otworu.

Powierzchnia warstwy szpachlowej powinna być gładka i równa. Siatka zbrojąca nie może być widoczna. Po całkowitym związaniu (ok. 3 dni) należy wyrównać papierem ściernym ewentualne ślady po wygładzaniu pacą.

4.3.4 WYKONANIE PODKŁADU TYNKARSKIEGO

Pod tynki cienkowarstwowe należy wykonać podkład z płynu gruntującego. Masa ta chroni i wzmacnia podłoże oraz zwiększa przyczepność. Preparat należy rozprowadzić równomiernie na całej powierzchni za pomocą wałka lub pędzla przynajmniej 12 godzin przed rozpoczęciem prac tynkarskich.

4.3.5 WYKONANIE WYPRAWY TYNKARSKIEJ

Wyprawę tynkarską wykonać przy użyciu zaprawy w postaci „baranka” o gr. ziarna 2.0 mm. Zastosować tynk zapewniający nierozprzestrzenianie ognia przez ocieplenie.

Wyprawa tynkarska cokołów – tynk żywiczny mozaikowy – kolorystyka podana na rysunkach.

4.3.6 POWŁOKI MALARSKIE

Powłoki malarskie wykonać poprzez malowanie dwukrotne farbą silikonową (typu Caparol- lub równorzędną w parametrach) w kolorach podanych na rysunkach.

4.4 Ocieplenie stropodachu

4.4.1 STROPODACHY WENTYLOWANE

Izolacje cieplne stropodachu wentylowanego z granulatu powinny być wykonywane przez firmy przeszkolone i poinstruowane w zakresie warunków i technologii wykonywania termomodernizacji stropodachów oraz posiadające specjalistyczny sprzęt do podawania granulatu w przestrzeń stropodachu.

Kolejność robót:

- Wykonanie otworów umożliwiających podawanie materiału w ilości ok. 1/150 m² dachu
- Kontrola i ewentualne uprzątnięcie zanieczyszczeń z przestrzeni stropodachu.
- Zamurowanie istniejących otworów wentylacyjnych stropodachu (gdy otwory wentylacyjne znajdują się poniżej poziomu projektowanej izolacji termicznej)
- Kontrola stanu wentylacji i montaż dodatkowych kominków wentylacyjnych.
- Zabezpieczenie otworów wentylacyjnych siatką.
- Podanie granulatu za pomocą odpowiedniego sprzętu.
- Robocza kontrola grubości izolacji w trakcie wykonywania prac.
- Zamknięcie stropodachu i zabezpieczenie przed opadami atmosferycznymi.

Stropodach wentylowany należy ocieplić warstwą wełny mineralnej w granulacie wdmuchiwaney w przestrzeń stropodachu metodą pneumatyczną. Minimalna grubość warstwy izolacji termicznej to 18 cm. Otwory do wdmuchiwania należy robić w ten sposób, by zapewnić równomierne rozłożenie nanoszonego granulatu, oraz by zniwelować uszkodzenia pokrycia dachowego powstałego wskutek wykonania tych otworów. W razie konieczności przewidzieć rozkucia ścianek ażurowych w przestrzeni stropodachu, a następnie ich zamurowanie po wykonaniu nadmuchu granulatu.

Przewidzieć należy 1 otwór technologiczny na każde 150 m² dachu .

Po wykonaniu nadmuchu materiału izolacyjnego należy wykonać zasklepienie otworów rewizyjnych poprzez wykonanie szalunku traconego oraz zasklepienie otworu blachą tytan – cynk i pokrycie jej papą termozgrzewalną.

Po wykonaniu izolacji termicznej stropodachu wentylowanego należy wykonać kominki wentylacyjne w połaci dachu w ilości 1 kominek na każde 50 m² połaci dachowej.

W trakcie prac należy zadbać o odpowiednie zabezpieczenie otworów technologicznych przed wodą opadową.

Kontrola jakości wykonywanych robót

- Sprawdzenie grubości ułożenia warstwy ocieplenia
- Warstwa termoizolacji powinna być ułożona równomiernie, bez przerw i ubytków. Kontrole grubości ułożonej izolacji przeprowadza się poprzez pomiar płytką o wymiarach 200 x 200 mm i masie 200 ±5 g, w co najmniej pięciu punktach na każde 100 m² izolacji.

Sprawdzenie wentylacji przestrzeni powietrznej stropodachu

Odległość pomiędzy wywietrznikami powinna wynosić nie więcej niż 20 m. Wykonanie otworów wentylacyjnych w ścianach jest niemożliwe, dlatego należy przewidzieć do wentylowania przestrzeni powietrznej stropodachu tylko wywietrzniki, ustawione w podanej wyżej ilości w najniższych punktach oraz takiej samej ilości w najwyższych punktach stropodachu. Otwory wentylacyjne powinny być zabezpieczone (np. siatka stalowa), przed dostępem ptaków i zwierząt do wnętrza stropodachu oraz przed wnikaniem wody opadowej do wnętrza stropodachu.

Stropodachy niewentylowane

Izolacja termiczna stropodachów niewentylowanych polega na montażu na istniejącym dachu płyt warstwowych izolacyjnych PW 11 z rdzeniem styropianowym grubości 13 cm, oklejonych dwustronnie papą PV100.

Przed mocowaniem płyt do podłoża należy podłoże zagruntować odpowiednią masą asfaltową np. asfaltową emulsją anionową. Mocowanie płyt do podłoża dokonuje się za pomocą klejów objętych normami lub Aprobataми Technicznymi. W strefie przykrawędziowej płyty powinny być dodatkowo mocowane mechanicznie lub poprzez zastosowanie większej ilości kleju. Normy zużycia kleju i sposób użycia podaje jego producent.

4.5 Obróbki dekarско - blacharskie

Po wykonaniu izolacji termicznej stropodachów należy przewidzieć konieczność wykonania napraw warstwy papy (stropodachy wentylowane), oraz wykonanie nowego pokrycia dachu papą wierzchniego krycia (stropodachy niewentylowane).

Do wykonywania napraw i nowych pokryć dachowych należy używać wyłącznie papy wierzchniego krycia, modyfikowanej, gr. 5,2 mm, z wkładką PV 250, papa termozgrzewalna podkładowa modyfikowana o gr. 4,0 mm z wkładką PV 200

W związku z pracami termomodernizacyjnymi należy zdemontować istniejące parapety okienne i wykonać nowe o dłuższym okapniku z blachy powlekanej (systemowe) w kolorze białym, zakończone systemowymi elementami plastikowymi w kolorze białym.

Należy także zdemontować istniejące opierzenia ze ścian szczytowych i murków ogniowych oraz innych elementów obdachowanych, i wykonać nowe obróbki blacharskie po wykonaniu ocieplenia ściany zewnętrznej.

W celu zabezpieczenia elewacji przed podciekaniem wykonać należy odpowiednie obdachowanie elementów skrzynek żaluzji okiennych.

Uwaga: Należy wykonać nową instalację odgromową, poprowadzoną w rurkach PCW podtynkowo, z kratką rewizyjną w gruncie – otulina z wełny mineralnej – patrz punkt 4.3.1. Przed zakończeniem prac termomodernizacyjnych wykonać pomiary sprawności odgromów. Instalacja musi spełniać wymagania normy PN-86/E-05003.

Wszystkie elementy instalacji elektrycznej oraz antenowej itp. należy przełożyć, a przewody poprowadzić w rurkach PCV podtynkowo.

Wszystkie elementy metalowe na elewacji (kratki, dystanse) – malowane w kolorze aluminium.

Po wykonaniu ocieplenia stropodachów należy sprawdzić drożność rur spustowych w pionach wewnątrz budynku oraz zamontować w koszach odpływowych kratki zbierające liście i zanieczyszczenia.

4.6 Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Projektuje się wymianę starej, drewnianej stolarki okiennej na nową – z profili PCV, 5 komorowych o współczynniku U dla zestawu szybowego wynoszącym nie więcej niż 1,3 W/m²K. – wg zestawienia. W budynku szkoleniowym okna zostały wymienione w 2011 roku, okna spełniają wymagania dotyczące izolacyjności cieplnej – współczynnik U max.1,3

Stolarka okienna wg zestawienia stolarki, kolor biały. Szklenie szkłem bezpiecznym. Klamki z zamkiem uniemożliwiające otwarcie okien przez osoby nieuprawnione. W oknach zamontować nawiewniki sterowane ręcznie.

Po wykonaniu demontażu istniejącego okna – osadzić nowe, zakładając nowe opierzenie – parapet zewnętrzny.

Mocowanie okna na kotwach.

Po osadzeniu okna należy wykonać wyprawki ościeży wewnętrznych. Podczas wykonywania wymiany stolarki zachować należy odpowiednie środki zabezpieczające pomieszczenia przed zabrudzeniem i uszkodzeniami.

Przewidzieć wymianę ślusarki zewnętrznej – wejściowej. Element fasady zmienić na profil aluminiowy ciepły (współczynnik max 1,3), wypełnienie szkłem bezpiecznym.

4.7 Wymiana daszków nad wejściami i rampami przeładunkowymi

Istniejące zadaszenia ramp przeładunkowych na elewacji frontowej budynków rusznikarni oraz magazynu broni należy zdemontować ze względu na zły stan techniczny konstrukcji wsporczej oraz pokrycia. Projektuje się wykonanie nowych zadaszeń w konstrukcji lekkiej – aluminiowej – szczegóły na rysunkach;

Istniejący balkon nad wejściem do budynku szkoleniowego do rozebrania. W miejsce balkonu wykonać zadaszenie w konstrukcji lekkiej z wypełnieniem z poliwęglanu – szczegóły na rysunkach.

4.8 Inne roboty uzupełniające

- Uzupełnić lub wykonać izolację przeciwwilgociową przy nowych obróbkach dachu z papy termozgrzewalnej;
- Przewidzieć zamurowanie otworów wentylacyjnych stropodachów.
- Podczas prac ociepleniowych należy otynkować na nowo również istniejące kominy wentylacji znajdujące się na dachu budynku.
- Kable biegnące po elewacji poprowadzić w rurkach plastikowych;
- Po demontażu daszków nad wejściem na ścianach północnej (1 szt) oraz południowej (2 szt) należy wykonać nowe zadaszenia w konstrukcji aluminiowej, przekrycie z poliwęglanu komorowego wg rysunku.

-
- Skrzynki przyłączy elektroenergetycznych i gazowych zachować a nowe drzwiczki osadzić tak, aby ich drzwiczki nie były cofnięte w stosunku do lica muru bardziej niż 5 cm;
 - Wszystkie kraty i balustrady znajdujące się na elewacji, bądź przekrywające studzienki przyściennie należy zdemontować, a następnie oczyścić ze rdzy i zabrudzeń i pomalować farbami w kolorze określonym na rysunkach.
 - Kraty okien należy zdemontować i przekazać do złomowania.
 - w przypadku stwierdzenia obecności materiałów niebezpiecznych w istniejącym budynku, (np. płyty dachowe lub ściennie zawierające azbest) należy je zdemontować i utylizować. Roboty związane z demontażem i utylizacją materiałów niebezpiecznych należy powierzyć firmie uprawnionej do takich działań.

4.9 Uwagi końcowe

KOLORYSTYKA BUDYNKU PRZEDSTAWIONA ZOSTAŁA NA RYSUNKACH ELEWACYJNYCH.

Jako podstawę dla kolorystyki przyjęto wzornik CAPAROL System.

Ewentualna zmiana dostawcy farb musi zostać skonsultowana z projektantem.

UWAGA!

Przed przystąpieniem do malowania całości elewacji należy wykonać próbkę kolorystyczną o powierzchni minimum 1 m² dla każdego z kolorów celem aprobaty przez projektanta.

1. Prace wykonywać pod nadzorem osób uprawnionych i zgodnie z przepisami BHP, Prawem Budowlanym i warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót.
2. Przepisy BHP obowiązujące podczas wykonywania prac dekarских powinny być ogólnie znane. Należy jednak zwrócić szczególną uwagę na przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązujące pracowników przy pracach na wysokości i na przepisy przeciwpożarowe.

Pracownicy powinni być zaopatrzeni w odpowiednią odzież roboczą i obuwie o grubej podeszwie z protektorami oraz w rękawice i sprzęt zabezpieczający przy pracach na wysokości.

3. Wszelkie materiały oraz systemy zastosowane w przy realizacji projektu muszą posiadać certyfikaty na znak bezpieczeństwa i wymagane atesty.
4. Roboty związane z dociepleniem ścian i wymianą obróbek blacharskich należy prowadzić z rusztowań rurowych

-
5. W powyższym opracowaniu nie wolno dokonywać żadnych zmian bez porozumienia i uzgodnienia z projektantem.

mgr inż. arch. Marcin Piotrowski

Poznań, LIPIEC 2012

ZDJĘCIA OBIEKTU



Budynek szkolny



Rusznikarnia



Magazyn broni

INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(INFORMACJA DO PLANU BIOZ)

DLA ZADANIA

**„TERMOMODERNIZACJA BUDYNKÓW SZKOLENIOWEGO,
RUSZNIKARNI I MAGAZYNU BRONI NA TERENIE OPP TABOROWA
W POZNANIU”**

KARTA TYTUŁOWA

Nazwa i adres obiektu budowlanego

Budynki szkoleniowy, rusznikarni i magazynu broni na terenie OPP
Taborowa, Poznań, ul Taborowa 22

Nazwa i adres inwestora

Komenda Wojewódzka Policji
Ul. Kochanowskiego 2a
Poznań

Projektant sporządzający informację

mgr inż. arch. Marcin Piotrowski

1. Część opisowa

Zakres robót

Docieplenie ścian zewnętrznych oraz stropodachu 3 budynków 2 i 3- kondygnacyjnych styropianem, zgodnie z instrukcją ITB nr 334/2002 „Bezspoinowy system ocieplania ścian zewnętrznych budynków”.

Wykaz istniejących obiektów budowlanych

3 budynki 2 i 3 – kondygnacyjne - zespół wielobryłowy .

Wskazanie elementów terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Działka istniejąca w pełni zagospodarowana. Ukształtowanie terenu nie powoduje wzrostu zagrożenia dla życia i zdrowia podczas prowadzenia prac budowlanych. Projekt nie przewiduje ingerencji w terenie otaczającym bezpośrednio budynek.

Wskazanie zagrożeń występujących w trakcie realizacji robót

Na czas budowy wokół budynku pojawi się rusztowanie, które powinno być zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Powinno być zamontowane zgodnie z normą i spełniać jej wymogi. Pracownicy będą wykonywali prace na rusztowaniach na różnych wysokościach. W bezpośrednim sąsiedztwie rusztowania będzie odbywało się mieszanie zapraw budowlanych przy pomocy elektronarzędzi.

Na terenie zostanie postawiony kontener zaplecza budowy umożliwiający prawidłowy nadzór nad robotami oraz zapewniający potrzeby socjalne robotników.

Wskazanie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji

Przed przystąpieniem do realizacji ocieplenia budynku pracownicy powinni być przeszkoleni i posiadać odpowiednie uprawnienia:

- Pracownicy powinni posiadać uprawnienia do pracy na wysokościach
- Codziennie przed wejściem na roboty pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu bhp na indywidualnym stanowisku przez kierownika budowy
- Pracownicy powinni zostać przeszkoleni z zakresu ochrony środowiska i utylizacji odpadów przy realizacji.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom.

Dostęp do rusztowania powinien być zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

Teren budowy należy ogrodzić i oznakować w widoczny sposób.

Na rusztowaniach winny być w sposób przejrzysty oznakowane zejścia.

Złącze kablowe winno znajdować się na terenie budowy i posiadać wyłącznik umożliwiający awaryjne wyłączenie dopływu energii elektrycznej.

Na terenie budowy drogi ewakuacyjne winny być oznakowane i nie powinny kolidować z urządzeniami służącymi do obsługi budowy (mieszadła, betoniarki, składowiska materiału itp.)

Sporządził
mgr inż. arch. Marcin Piotrowski

Poznań lipiec 2012

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Zgodnie z art. 20 ust.4 Prawa Budowlanego z późniejszymi zmianami (Dz. U z dnia 30.04.2004 r). oświadczam, że projekt termomodernizacji budynków

Szkoleniowego, rusznikarni oraz magazynu broni w Poznaniu, ul. Taborowa 22 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz zasadami wiedzy technicznej

Projektant
mgr. inż. arch. Marcin Piotrowski

Poznań lipiec 2012