

**PIKASTUDIO**  
**Katarzyna Piotrowska**

ul. Długa 22/25 62-095 Murowana Goślina  
biuro:  
ul. Sporna 15 61-709 Poznań  
0/502524825  
info@pikastudio.pl

TEMAT:	<b><u>OCIEPLENIE BUDYNKU</u></b> <b><u>KOMISARIATU POLICJI W KŁECKU</u></b>
INWESTOR :	KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W POZNANIU
ADRES INWESTOR A:	UL. KOCHANOWSKIEGO 2A 60-844 POZNAŃ
ADRES BUDOWY:	UL. ARMII POZNAŃ 3, 62-270 KŁECKO, działka o nr ewidencyjnym 233/2, 234/2, 235/2
BRANŻA:	ARCHITEKTURA
GŁÓWNY PROJEKTA NT:	mgr inż. arch. Katarzyna Piotrowska <b>PIKASTUDIO</b>  UL. SPORNA 15 61-709 POZNAŃ <a href="mailto:formatarchitekci@gmail.com">formatarchitekci@gmail.com</a> TEL.502524825

EGZEMPLARZ NR .....  
CZERWIEC 2020

## SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI	2
OPIS TECHNICZNY	3
1. PODSTAWA OPRACOWANIA	3
2. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.	3
3. OPIS OGÓLNY BUDYNKU.	3
4. OPIS ZAKRESU PRAC.	7
5. TERMOMODERNIZACJA:	7
5.1. ROBOTY DOCIEPLENIOWE - TECHNOLOGIA WYKONANIA ELEWACJI	8
5.2. OCIEPLENIE STROPODACHU	10
5.3. OBRÓBKI DEKARSKO - BLACHARSKIE	10
5.4. ROBOTY ELEKTRYCZNE	10
5.5. WYMIANA STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ	11

### CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

# OPIS TECHNICZNY

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- ☐ Uzgodnienia i warunki określone przez zleceniodawcę
- ☐ Inwentaryzacja elewacji budynku wykonana przez projektanta
- ☐ 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 ocieplenia budynku Komisariatu Policji znajdującego się w miejscowości Kłecko, przy ul. Armii Poznań 3 w zakresie ścian zewnętrznych, stropodachu oraz stolarki okiennej i drzwiowej wraz z robotami towarzyszącymi, w tym montaż platformy schodowej (zewnętrznej) dla osób z niepełnosprawnością ruchową.

## 3. OPIS OGÓLNY BUDYNKU.

Przedmiotowy budynek powstał na podstawie projektu typowego dla posterunków policji, ok. 1970 roku. Jest to piętrowy, wolnostojący i niepodpiwniczony budynek na planie prostokąta z wysuniętą częścią wejścia głównego. Budynek nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej i nie jest wpisany do rejestru budynków zabytkowych.

Podstawowe informacje:

Kubatura: - ok. 2134 m<sup>3</sup>

Kubatura części ogrzewanej: 1782 m<sup>3</sup>.

Wymiary:

Długość budynku - ok. 18,64 m

Szerokość budynku - ok. 14,52 m

Wysokość budynku - 7,40 m.

Powierzchnia zabudowy - 266,90m<sup>2</sup>

Funkcja:

Budynek pełni funkcję komisariatu policji i jest zgodny z pierwotną funkcją budynku - budynek zawiera pomieszczenia służbowe posterunku, garaże i pomieszczenia kotłowni.

Konstrukcja - dane na podstawie konstrukcji budynków o podobnym charakterze i czasie powstania - mogą się nieznacznie różnić od rzeczywistości.:

Ściany budynku murowane - cegła kratówka oraz gazobeton, gr. łączna ok. 42 cm, stropy z płyt kanałowych prefabrykowanych DMS-65. Stropodachy płaskie, lekkie i wentylowane, pod pokryciem z papy na lepiku.

Ławy fundamentowe żelbetowe z betonu żwirowego, mury fundamentowe z bloków żwirobotonowych na zaprawie cementowo- wapiennej.

Stropodach - na ściankach ażurowych - płyty wiórowo- cementowe stropodachowe zbrojone o grubości 7 cm. Gładź betonowa o grubości 3 cm z betonu żwirowego. Stropodach ocieplony warstwą styropianu grubości ok. 10 cm.

Pokrycie dachowe -3 warstwy papy asfaltowej na lepiku z uprzednim zagruntowaniem betonu abizolem. Obróbki blacharskie - blacha ocynkowana gr. 0,75 mm. Ścianki ogniochronne - cegła pełna.

- Schody żelbetowe, wylewane

Izolacje:

Izolacja wodochronna pozioma i pionowa - papa asfaltowa, lepik asfaltowy

Instalacje:

W budynku znajdują się następujące instalacje:

- wodna
- kanalizacyjna
- elektryczna
- centralnego ogrzewania

Sposób ogrzewania:

Kocioł na paliwo stałe (miał węglowy).

Wykończenie zewnętrzne:

Tynk cementowo- wapienny.

Stolarka okienna –PCV.

Stolarka drzwiowa - drzwi wejściowe główne - PCV, drzwi wejściowe do magazynu oraz do klatki schodowej - stalowe, ocieplone. Bramy garażowe – ocieplone, wymagają wymiany.

Uwagi:

Pokrycie dachowe – miejscowe nieszczelności, wymaga wymiany, obróbki - należy wykonać nowe.

## Dokumentacja fotograficzna:



Widok ogólny - od frontu



Widok ogólny - od tyłu budynku



Elewacja boczna



Elewacja boczna

#### 4. OPIS ZAKRESU PRAC.

Projekt robót budowlanych w zakresie architektury przewiduje:

- rozbiórkę istniejącego zadaszenia wejścia głównego do budynku wraz ze ścianami (gank od strony frontowej),
- rozbiórkę istniejących schodów zewnętrznych oraz zadaszenia wejścia bocznego na elewacji frontowej,
- wykonanie nowych balustrad schodów zewnętrznych ze stali ocynkowanej ognioowo, malowanej proszkowo na kolorRAL 7016 (balustrada dopasowana do montażu platformy dla osób niepełnosprawnością ruchową),
- demontaż krat stalowych na oknach budynku,
- częściową rozbiórkę komina,
- demontaż istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej (drzwi wejściowe do budynku od strony frontowej 1szt. i od strony tylnej 2szt.), w tym bram garażowych, montaż nowej stolarki aluminiowej o parametrach zgodnych z audytem energetycznym (współczynnik przenikania ciepła dla okien:  $U=0,9\text{W/m}^2\text{K}$ , dla drzwi i bram  $U=1,3\text{W/m}^2\text{K}$ ), drzwi (1szt.) od strony frontowej przeszklone szkłem bezpiecznym, drzwi (2szt.) od strony tylnej - wypełnienie panelem pełnym, nieprzeziernym, ocieplonym, konstrukcja i panel w kolorze RAL 7016,
- naświetla okienne nad drzwiami wejściowymi od strony tylnej (do pom. kotłowni i magazynu) do zamurowania, (wstawienie nowych nadproży i nowych drzwi aluminiowych pełnych ocieplonych: 2szt.),
- drzwi wejściowe wejścia bocznego do budynku w elewacji frontowej wymienić na okno balkonowe nieotwieralne ze szkła o podwyższonej wytrzymałości (szkło bezpieczne),
- docieplenie ścian zewnętrznych, (styropian fasadowy gr. 16cm o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,038\text{ W/mK}$ ), w tym części cokołowej, stropu nad podcieniem (styropian fasadowy gr. 18cm o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,038\text{ W/mK}$ ),
- docieplenie ścian fundamentowych (min. 60cm poniżej terenu) styropianem XPS 300 o współczynniku  $\lambda\leq 0,030\text{ W/mK}$  wraz z izolacją przeciwilgociową (bitumiczną typu lekkiego) ścian fundamentowych (izolację wyprowadzić na wysokość min. 40cm ponad poziom terenu, na ściany zewnętrzne), wykończenie tłoczoną folią hydroizolacyjną,
- docieplenie stropodachu (styropapa gr. 14 cm o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,035\text{ W/mK}$ ); parametry zgodnie z audytem energetycznym.

Ponadto w zakresie robót budowlanych zakłada się wymianę opierzeń, parapetów zewnętrznych, systemu odprowadzania wody opadowej oraz wyprawienie wraz z otynkowaniem i pomalowaniem kominów. Nowe opierzenia i system odprowadzania wody z blachy tytan- cynk.

Na elewacji frontowej projektuje się wykonanie podświetlonego logo i napisu „POLICJA” (wytyczne w dalszej części opracowania).

Na elewacji frontowej projektuje się wymianę lampy nad wejściem a na elewacji tylnej - montaż nowej lampy.

Nad wejściem głównym - montaż nowego zadaszenia szklanego systemowego na odciegach stalowych (szkło hartowane, stal nierdzewna).

W budynku należy wykonać nową instalację odprowadzającą odpowiadającą obecnym przepisom budowlanym.

Konieczne jest również wykonanie opasek wokół budynku – wykonanie powierzchni z kostek brukowych betonowych i odtworzenie powierzchni zielonych.

Montaż urządzenia przyschodowego–platformy dla osób z niepełnosprawnością ruchową, zlokalizowanego przyschodach zewnętrznych głównych (mocowanie do słupków nośnych).Należy uwzględnić doprowadzenie zasilania z rozdzielni głównej do platformy wg wytycznych producenta.

#### 5. TERMOMODERNIZACJA:

Wysokość budynku nie przekracza 12,00 m (max. ok. 7,80 m do gzymsu) – 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 płytami styropianowymi oraz stropodachów metodą ułożenia płyt styropianowych papowanych. Ze względu na małą wysokość powierzchni stropodachu oraz brak faktycznych elementów wentylujących przestrzeń stropodachu podjęto decyzję o dociepleniu stropodachu metodą zewnętrzną.

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 zagnieźdżają się w szczelinach, otworach wentylacyjnych i innych miejscach.

Opis przyjętej technologii prac budowlanych



Zaprojektowano ocieplenie ścian zewnętrznych budynku warstwą styropianu samogasnącego o grubości 16,0 cm mocowanego do ścian zewnętrznych za pomocą zaprawy klejowej na całej wysokości elewacji powyżej poziomu gzymsu (ok. +0,65 m).

Dla ścian budynku należy stosować styropian min. EPS 70 o wartościach przenikania ciepła  $\lambda=0,038$  W/mK. Ściany zewnętrzne spełniają wówczas obowiązujące przepisy dotyczące maksymalnego współczynnika przepuszczania ciepła przez przegrodę określonego na poziomie maksymalnym  $\leq 0,20$  W/K\*m<sup>2</sup>.

Ściany cokołowe poniżej poziomu gzymsu m do poziomu -0,40 m poniżej poziomu terenu ocieplić należy płytami styropianu ekstrudowanego o wartości przenikania ciepła  $\lambda=0,038$  W/mK i grubości 16,0 cm. Przed wykonaniem izolacji termicznej ścian cokołowych należy bezwzględnie wykonać izolację przeciwwilgociową w postaci mas bitumicznych nanoszonych na oczyszczony mur.

Elewację, po ułożeniu warstw izolacji termicznej należy otynkować tynkiem mineralnym typu baranek 2,0 mm 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:

ściany zewnętrzne powyżej poziomu gzymsu - tynk mineralny o strukturze baranek 2,0 mm

tynki cokołowe(gzyms) – tynki mozaikowe.

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

### Ocieplenie stropodachu

Stropodach należy ocieplić warstwą izolacji na obecnej połąci dachu.

Projektuje się ocieplenie dachu warstwą izolacji termicznej - styropian samogasnący, jednostronnie papowany papą asfaltową, o wartości współczynnika  $\lambda=0,035$  W/mK i grubości 14 cm.

Po wykonaniu ocieplenia wykonać nową warstwę papy termozgrzewalnej.

Uwaga - strop nadwieszony od strony tylnej (nad wejściem do kotłowni i nad bramami garażowymi) należy docieplić warstwą styropianu o wartości współczynnika  $\lambda=0,038$  W/mK i grubości 18 cm. Zaprojektowano również likwidację wentylacji stropodachu poprzez zamurowanie otworów wentylacyjnych.

## 5.1. ROBOTY DOCIEPLENIOWE - TECHNOLOGIA WYKONANIA ELEWACJI

### 5.1.1. 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. Ścianki attykowe, ze względu na projektowane ocieplenie połąci dachowej na istniejącym pokryciu, należy przemurować - przemurowanie z cegły pełnej lub gazobetonu.

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 orynnowanie oraz wykonać odpowiednie odsunięcie rur spustowych. System odprowadzania wody deszczowej z budynku połączony jest z systemem kanalizacji deszczowej / ogólnospławnej - należy wykonać odpowiednie podejście do istniejących przyłączy.

Ocieplenie ścian cokołowych powinno zostać przedłużone poniżej poziomu terenu do głębokości do poziomu -0,30 m. W tym celu należy wykonać wykop szerokości ok. 0,8 m wokół budynku (w odcinkach technologicznych). Przed wykonaniem izolacji termicznej konieczne jest wykonanie izolacji przeciwwodnej – z mas bitumicznych na oczyszczonym murze. Po wykonaniu ocieplenia ścian cokołowych izolację należy odpowiednio otynkować tynkiem mozaikowym, a następnie, przed zasypaniem – osłonić ścianę folią kubelkową. Wykonać opaskę z kostki brukowej o szerokości min. 60 m, ze spadkiem 2% od budynku.

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

Należy zdemontować istniejącą lampę znajdującą się na elewacji, a po wykonaniu izolacji – zamontować nową, ledową. Elementy instalacji klimatyzacji po wykonaniu ocieplenia ściany należy ponownie zamontować na elewacji.

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



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.

#### 5.1.2. 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 16 cm o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,038\text{W}/(\text{mK})$ , 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 m<sup>2</sup> (strefa narożnikowa – 1 m od narożnika – 6 kołków/m<sup>2</sup>).

#### 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.

Na elewacji frontowej i tylnej należy wykonać wyrównanie elewacji przy okapie - poprzez wykorzystanie styropianu o mniejszej grubości.

Izolacja ścian cokołowych wykonywana jest z płyt styropianu fundamentowego o współczynniku  $\lambda=0,038\text{ W}/\text{mK}$ , o grubości 16 cm. Po wykonaniu wykopu na głębokość ok. -0,40 m należy oczyścić ścianę, a następnie, po wykonaniu warstwy wyrównującej z masy uszczelniającej, należy przykleić płyty izolacji. Po wykonaniu ocieplenia ścian przystąpić należy do wykonania izolacji przeciwwodnej z bitumicznej masy izolacyjnej. Następnie ścianę zabezpieczyć folią kubełkową, po czym można przystąpić do zasypania wykopu.

Po zasypaniu wykopu wykonać nową opaskę betonową o szerokości ok. 60 cm z płytek betonowych lub z bruku betonowego z zachowaniem spadku min. 3% od ściany.

#### 5.1.3. 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 międzyokiennych 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.

#### 5.1.4. 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.

#### 5.1.5. 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.

#### 5.1.6. POWŁOKI MALARSKIE

Powłoki malarskie wykonać poprzez malowanie dwukrotne farbą silikonową w kolorach podanych na rysunkach.

## 5.2. OCIEPLENIE STROPODACHU

Izolacje cieplne stropodachu wykonać należy z płyt jednostronnie laminowanych papą, o grubości min. 14 cm. Współczynnik lambda dla materiału izolacyjnego nie powinien być wyższy niż 0,035 W/mK.

Strop nad wjazdem garażowym ocieplić styropianem gr. 18 cm.

Kolejność robót:

- Oczyszczenie i naprawa istniejącego pokrycia dachowego
- Wykonanie przedłużenia i podwyższenia haków rynien
- Zagruntowanie podłoża roztworem bitumicznym
- Przyklejenie warstwy izolacji termicznej (płyt styropianowych laminowanych) do istniejącego pokrycia klejem poliuretanowym. Zaleca się strefie narażonej na mocniejsze podrywanie wiatrem zastosować dodatkowo łączniki mechaniczne.
- Wykonanie nowej warstwy wierzchniej papy termozgrzewalnej.
- Do wykonywania napraw i nowych pokryć dachowych należy używać wyłącznie papy wierzchniego krycia, modyfikowanej, gr. 5,2 mm, wkładką PV 250, papa termozgrzewalna podkładowa modyfikowana o gr. min. 3,5 mm z wkładką PV 200, mocowana mechanicznie do warstwy konstrukcyjnej i zgrzewana na zakład. Wstęga papy powinna być bez dziur i załamań o równych krawędziach. Powierzchnia papy powinna mieć równomiernie rozłożoną posypkę. Przy rozwijaniu rolki papy niedopuszczalne są uszkodzenia powstałe na skutek sklejania się papy.

## 5.3. OBRÓBKI DEKARSKO - BLACHARSKIE

W związku z pracami termomodernizacyjnymi należy zdemontować istniejące parapety okienne i wykonać nowe o dłuższym okapniku z blachy powlekanej - blacha o grubości min. 0,7 mm (kolor RAL 7016).

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

Uwaga:

Wszystkie elementy metalowe na elewacji (kratki, dystanse) – malowane w kolorze aluminium - RAL 9006.

Przed przystąpieniem do ocieplenia ścian należy dodatkowo zabezpieczyć antykorozyjnie elementy ściągów ścian znajdujących się na elewacjach. Ściąg zostanie ukryte pod warstwą docieplenia.

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

Po wykonaniu ocieplenia stropodachów należy wymienić rynny (na odsuniętych wcześniej hakach) i rury spustowe - wykonanie z blachy powlekanej gr. min. 0,7mm w kolorze RAL 7016, oraz zamontować w koszach odpływowych kratki zbierające liście i zanieczyszczenia.

## 5.4. ROBOTY ELEKTRYCZNE

W związku z prowadzonymi pracami termomodernizacyjnymi należy wykonać następujące roboty z zakresu elektrycznego:

- demontaż istniejącej lampy nad wejściem frontowym i montaż nowej lampy LED na wykonanej elewacji. Zamontować oprawę z modulem podtrzymującym (oprawa ewakuacyjna) z podgrzewaniem
- wymiana ramki na ZK na nową w kolorze elewacji (malowana proszkowo)
- montaż nowej lampy na elewacji tylnej - z modulem grzewczym
- montaż nowego logo - podświetlenie w technologii LED - wg wytycznych w pkt. 6 opracowania - zasilanie z istniejącej rozdzielni wewnętrznej. Moduł zmierzchowy.
- wykonać nową instalację odgromową - poprowadzoną w niepalnych rurkach PCW podtynkowo, z kratką rewizyjną na elewacji – otulina z wełny mineralnej - zwody z drutu ocynkowanego o grubości min. 8 mm. Należy wykonać zwody w miejscu istniejących zwodów pionowych. Przewidzieć, w trakcie wykonywania izolacji termicznej ścian cokołowych, wykonanie nowego otoku z bednarki.
- Do masztu antenowego doprowadzić osobny zwód odgromowy
- Przed zakończeniem prac termomodernizacyjnych wykonać pomiary sprawności odgromów. Instalacja musi spełniać wymagania normy PN-EN 60305 1-4.

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

## 5.5. WYMIANA STOLARKI ZEWNĘTRZNEJ

Przewidzieć wymianę stolarki zewnętrznej –drzwi wejściowe, bramy garażowe oraz okna. kolorystyka nowej stolarki antracyt.

Drzwi wymienić na drzwi ciepłe pełne, aluminiowe o współczynniku U nie większym niż 1,3 W/m<sup>2</sup>K.

Bramy wymienić na segmentowe ocieplane pianką PU - wyposażone w elektryczny mechanizm otwierający z dwoma pilotami, drzwi bez występowania progu ze stopą ościeżnicy wykonana z tworzywa sztucznego, o współczynniku U nie większym niż 1,3 W/m<sup>2</sup>K, z powłoką ochronną dla elementów stalowych przed wpływami warunków atmosferycznych.

Okna wymienić na nowe, z profili PCVskrzydła rozwierno-uchylne, o współczynniku U nie większym niż 0,9 W/Km<sup>2</sup>, wyposażone w nawiewniki higrosterowalne.

Po wykonaniu demontażu istniejącego okna – osadzić nowe, zakładając nowe opierzenie – parapet zewnętrzny z blachy powlekanej o grubości min. 0,7 mm, kolor RAL 7016.

Parapety wewnętrzne do wymiany na nowe z pcv .

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 konieczność malowania minimum ściany okiennej w pomieszczeniu, w którym przewiduje się wymianę okna.

## 6. Inne roboty uzupełniające

□ Należy, po wykonaniu rozbiórek zadaszania wejścia głównego, wykonać remont istniejących schodów zewnętrznych. W tym celu należy skuć istniejące okładziny schodów, wykonać naprawę konstrukcji schodów (za pomocą klamer zszywających i odpowiednich mas naprawczych), a następnie pokryć konstrukcję schodów nowymi elementami z okładziny kątowej – płyty wielkoformatowe betonowe, o gr. 40 mm, łączące stopnice z podstopnicą; właściwości antypoślizgowe (dodatkowo wyposażać w elementy antypoślizgowe w postaci paska antypoślizgowego, gumowego profilu zatopionego w stopień lub zabezpieczenie krawędzi stopnia); płyty do stosowania na zewnętrznych ciągach komunikacyjnych; płyty imitujące naturalny kamień w kolorze granit antracytowy piaskowany.

□ Na elewacji wykonać logo z napisem „POLICJA” wg standardu. Logo podświetlane (wykonane plexi oświetlanego wewnętrzne LED - efekt poświaty na elewacji) Logo jako pojedyncze elementy, podświetlane front - LED, ip67. Mocowanie na wspólnej ramie nośnej - podkonstrukcji aluminiowej. Front - plexi opal, 4 mm, kolor biały; Tył - płyta PCV spienione 10 mm; Boki - taśma aluminiowa płaska, kolor biały, grubość 40 mm (FLT). Przewody podświetlenia prowadzone w profilach aluminiowych.

□ Uzupełnić lub wykonać izolację przeciwwilgociową przy nowych obróbkach dachu z papy termozgrzewalnej;

□ Podczas prac ociepleniowych należy otynkować na nowo i pomalować również istniejące kominy i murki znajdujące się na dachu budynku, a w przypadku takiej konieczności po stwierdzeniu złego stanu technicznego - przemurować.

□ Kable biegnące po elewacji poprowadzić w rurkach plastikowych;

□ Element instalacji klimatyzacji na elewacji bocznej- do przełożenia i ponownego montażu

□ 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; wykonać nowe drzwiczki

□ istniejący wyłaz dachowy wymienić na nowy - z wypełnieniem poliwęglanowym ciepłym.

□ wykonać opaskę wokół budynku o szerokości 60 cm z płytek brukowych betonowych ze spadkiem min. 1,5 % od budynku

□ dostosować podpory zakotwień odciągi masztu antenowego do zmian warstw dachu (w przypadku konieczności wykonać obliczenia konstrukcyjne nowego zakotwienia odciągów masztu, potwierdzone przez uprawnionego projektanta)

□ montaż podnośnika dla niepełnosprawnych: platforma dla niepełnosprawnych: - Parametry techniczne platformy zewnętrznej:

- typ urządzenia: platforma przyschodowa do transportu osób niepełnosprawnych na wózkach,

- rodzaj napędu: elektryczny zębatkowy z regulowaną prędkością (łagodny start oraz zatrzymanie),

- sterowanie platformy przyciskowe - kaseta na kablu spiralnym,

- udźwig min. 225 kg,
- prędkość około 0,1 m/s,
- ilość przystanków 2,
- rodzaj toru prostoliniowy, aluminiowy anodowany z zębatką,
- wymiar platformy nie mniejszy niż 1000 × 800 mm,
- platforma stalowa malowana, podłoga antypoślizgowa, poręcze zabezpieczające z kontaktami bezpieczeństwa, regulacją prędkości otwierania i zamykania, rampy najazdowe z kontaktem zabezpieczającym, wjazd na wprost lub boczny (zależne od sytuacji), przycisk stop w kasecie, stacyjka kluczykowa, składanie i rozkładanie platformy automatyczne z systemem przeciwwznicieniowym, wyświetlacz do diagnozowania oraz sterowania parametrami jezdny, sygnalizacja przeciążenia platformy,
- mocowanie do słupków nośnych,
- zasilanie baterijne, zasilacz 230V (umożliwia użytkowanie przy braku zasilania),
- sterowanie zewnętrzne 2 piloty radiowe do ręki,
- wyświetlaczdiagnostyka i sterowanie parametrów jezdnych,
- awaryjny zjazd elektryczny,
- instrukcja obsługi na urządzeniu oraz szczegółowa w formie pisemnej i elektronicznej (opcjonalnie - generowana z modułu głośnomówiącego platformy). oraz przeszkolenie wskazanych przez użytkownika osób odpowiedzialnych za uwalnianie w przypadku awarii platformy,
- w przypadku stwierdzenia obecności materiałów niebezpiecznych w istniejącym budynku, (np. płyty dachowe lub ściennie zawierające azbest) należy je zdemontować i zutylizować. Roboty związane z demontażem i utylizacją materiałów niebezpiecznych należy powierzyć firmie uprawnionej do takich działań.

## 7. Uwagi końcowe

Uwaga – po wszelkich pracach budowlanych należy wykonać niezbędne prace porządkowe (mycie, sprzątanie)

KOLORYSTYKA BUDYNKU PRZEDSTAWIONA ZOSTAŁA NA RYSUNKACH ELEWACYJNYCH. Ewentualna zmiana rodzaju farb musi zostać skonsultowana z projektantem.

## UWAGA!

Przed przystąpieniem do malowania całości elewacji należy wykonać próbkę kolorystyczną o powierzchni minimum 1 m<sup>2</sup> dla każdego z kolorów celem aprobaty przez projektanta i inwestora.

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. Katarzyna Piotrowska

Poznań, czerwiec 2020

INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

(INFORMACJA DO PLANU BIOZ)

DLA ZADANIA

„OCIEPLENIE BUDYNKU KOMISARIATU POLICJI W KŁECKU”

KARTA TYTUŁOWA

Nazwa i adres obiektu budowlanego

KOMISARIAT POLICJI, UL. ARMII POZNAŃ 3, KŁECKO

Nazwa i adres inwestora

KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W POZNANIU, UL. KOCHANOWSKIEGO 2A 60-844  
POZNAŃ

Projektant sporządzający informację

mgr inż. arch. Katarzyna Piotrowska

## 1. Część opisowa

### *Zakres robót*

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

### *Wykaz istniejących obiektów budowlanych*

Budynek 2 kondygnacyjny, niepodpiwniczony, kryty dachem płaskim o niskim nachyleniu połaci, kryty papą termozgrzewalną.

### *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. Katarzyna Piotrowska

Poznań czerwiec 2020