



Termoprojekt

Andrzej Cempel – Projekty, Kosztorysy, 63-400 Ostrów Wlkp. ul. Powstania Styczniowego 4

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa:	Termomodernizacja budynku Posterunku Policji w Opatówku	
Inwestor:	Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu 60-844 Poznań ul. Kochanowskiego 2a	
Adres budowy	62-860 Opatówek ul. Poniatowskiego 1, dz. nr 981/4	
Branża:	Architektura i konstrukcja	Marzec 2013
Projektant architektury:	mgr inż. arch Wojciech Gubała	
Uprawnienia:	UAN.7342-71/91 spec. architektura	
Konstrukcja, termomodernizacja:	mgr inż. Andrzej Cempel	
Uprawnienia:	BN 10.9.24/83 spec. konstr. bud.	
Opracowała:	mgr inż. Agnieszka Dominik	

Spis treści projektu:

Strona tytułowa	Str.	1
Spis treści projektu	Str.	2
Oświadczenie projektantów	Str.	3
Ksero uprawnień zawodowych i wpisu do izby	Str.	4-7
Mapa geodezyjna ewidencyjna	Str.	8
Projekt zagospodarowania terenu – rys. 0.	Str.	9
Opis do planu zagospodarowania terenu	Str.	10
Ekspertyza techniczna	Str.	11
Opis techniczno – materiałowy	Str.	12-17
Informacja do planu BiOZ	Str.	18-20

Część graficzna – spis rysunków:

• Plan zagospodarowania terenu	Skala 1: 1000	Rys.	A.00
• Rzut piwnicy - inwentaryzacja	Skala 1: 100	Rys.	I.01
• Rzut parteru - inwentaryzacja	Skala 1: 100	Rys.	I.02
• Rzut piętra - inwentaryzacja	Skala 1: 100	Rys.	I.03
• Przekrój 1-1,2-2 - inwentaryzacja	Skala 1: 100	Rys.	I.04
• Elewacja frontowa, tylna – inwent.	Skala 1: 100	Rys.	I.05
• Elewacje boczne - inwentaryzacja	Skala 1: 100	Rys.	I.06
• Rzut piwnicy - termomodernizacja	Skala 1: 100	Rys.	A.01
• Rzut parteru - termomodernizacja	Skala 1: 100	Rys.	A.02
• Rzut piętra - termomodernizacja	Skala 1: 100	Rys.	A.03
• Rzut dachu – termomodernizacja	Skala 1: 100	Rys.	A.04
• Przekrój 1-1 - termomodernizacja	Skala 1: 100	Rys.	A.05
• Przekrój 2-2 – termomodernizacja	Skala 1: 100	Rys.	A.06
• Elewacja frontowa - termomodernizacja	Skala 1: 100	Rys.	A.07
• Elewacja tylna- termomodernizacja	Skala 1: 100	Rys.	A.08
• Elewacja boczna 1– termomodernizacja	Skala 1: 100	Rys.	A.09
• Elewacja boczna 2 - termomodernizacja	Skala 1: 100	Rys.	A.10
• Elewacja frontowa, tylna – kolorystyka	Skala 1: 100	Rys.	A.11
• Elewacje boczne- kolorystyka	Skala 1: 100	Rys.	A.12

Ostrów Wlkp. Marzec 2013

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 – Prawo budowlane
(jednolity tekst Dz.U. z 2010 r. nr 243 poz. 1623)
oświadczam, że projekt budowlany:

Termomodernizacja budynku Posterunku Policji w Opatówku
dla Inwestora: *Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu*

z siedzibą: 60-844 Poznań ul. Kochanowskiego 2a, został sporządzony zgodnie z
obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. arch Wojciech Gubała

Projektant:

mgr inż. Andrzej Cempel

Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu,
Termomodernizacja budynku Posterunku Policji w Opatówku
62-860 Opatówek ul. Poniatowskiego 1, dz. nr 981/4

URZĄD WOJEWÓDZKI
62-800 w Kaliszu

Kalisz, dnia 31.10. 1991 r.

Nr. UAN.7342-71/91

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 1 i 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 1 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r.
z późniejszymi zmianami
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Wojciech Krzysztof GUBAŁA
magister inżynier architekt
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 09 września 1960 r. w Ostrowie Wlkp.

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności architektonicznej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

(specjalizacja zawodowa)
NAZWA
CWD NAZWA ZAM. BUDOWLANI WRAZ. ZAM. TYTUŁ BUDOWLANI WRAZ.

a) Wojciech Krzysztof GUBAŁA jest upoważniony (a) do:

/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań:

- a/ architektonicznych wszelkich obiektów budowlanych,
- b/ konstrukcyjno - budowlanych w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych, z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych;

/ w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000m³ - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych, oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych - z wyłączeniem konstrukcji fundamentów głębokich i trudniejszych konstrukcji statycznie niewyznaczalnych.



Z up. Wojewody Kaliskiego
mgr inż. arch. E. Krzyżanowski-Walszchuk
GŁÓWNY ARCHITEKT WOJEWÓDZTWA
Dyrektor Wydziału



IZBA ARCHITEKTÓW
RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP

ZAŚWIADCZENIE - ORYGINAŁ

(wypis z listy architektów)

Wielkopolska Okręgowa Rada Izby Architektów RP zaświadcza, że:

mgr inż. arch. Wojciech Gubała

posiadający kwalifikacje zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w specjalności architektonicznej i w zakresie posiadanych uprawnień nr **UAN.7342-71/91**, jest wpisany na listę członków Wielkopolskiej Okręgowej Izby Architektów RP pod numerem: **WP-0291**.

Członek czynny od: 01-03-2002 r.

Data i miejsce wygenerowania zaświadczenia: 09-07-2012 r. Poznań.

Zaświadczenie jest ważne do dnia: **30-06-2013 r.**

Podpisano elektronicznie w systemie informatycznym Izby Architektów RP przez:
Aleksandra Kornecka, Sekretarz Okręgowej Rady Izby Architektów RP.

Nr weryfikacyjny zaświadczenia:

WP-0291-8266-8F34-6266-Y3A6

Za zgodność z oryginałem

WOJCIECH GUBAŁA
architekt
W SPECJALNOŚCI ARCHITEKTONICZNEJ
W ZAKRESIE PRAC BUDOWLANYCH
UAN 7342-71/91
CZŁONEK WOJA NR WP 0291

Dane zawarte w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić podając nr weryfikacyjny zaświadczenia w publicznym serwisie internetowym Izby Architektów: www.izbaarchitektow.pl lub kontaktując się bezpośrednio z właściwą Okręgową Izbą Architektów RP.

Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu,
Termomodernizacja budynku Posterunku Policji w Opatówku
62-860 Opatówek ul. Poniatowskiego 1, dz. nr 981/4

WOJEWÓDZKA POLICJA
(pieczęć)

Nr BN-10.9/24/83



Kalisz, dnia 10.6 1983

**DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 5 ust.1, § 6 ust.1 i 3, § 7 i § 13 ust.1 pkt 2 lit. -

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że

Obywatel (ka) **ANDRZEJ MARIAN CEMPEL**

(imię i nazwisko)

magister inżynier budownictwa

(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia **29.11** 19**54** r. w **OSTROWIE WIELKOPOLSKIM**

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

Kierownika budowy i robót

(rodzaj funkcji)

w specjalności **konstrukcyjno - budowlanej**

(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie

MA-BUA/4
CWD MA-BUA-14 zam. 10967-KW-W-16 WDA zam. 218-KI 50.000 pism. 71g

Obywatel (ka) **ANDRZEJ MARIAN CEMPEL** jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

1. Kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i wodnoinżynierskich.
2. Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych wszelkich budynków i budowli.
3. Sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami.



1 op. WYKONANO
KALISZ
10.6.83
10.6.83

Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu,
Termomodernizacja budynku Posterunku Policji w Opatówku
62-860 Opatówek ul. Poniatowskiego 1, dz. nr 981/4



Poznań, 2012-12-21

ZAŚWIADCZENIE

Pan/Pani **Andrzej Cempel**
miejsce zamieszkania **ul. Powstania Styczniowego 4**
63-400 Ostrów Wlkp.
jest członkiem Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **WKP/BO/0482/01**
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności
cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od dnia **2013-01-01**
do dnia **2013-12-31**

PRZEWODNICZĄCY
Wielkopolskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Jerzy Stroniszka

Wielkopolska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Dworkowa 14, 60-602 Poznań, tel./fax 61 854 2014, 61 854 2011
e-mail: wkp@wkp.piib.org.pl

Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu,
Termomodernizacja budynku Posterunku Policji w Opatówku
62-860 Opatówek ul. Poniatowskiego 1, dz. nr 981/4



Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu,
Termomodernizacja budynku Posterunku Policji w Opatówku
62-860 Opatówek ul. Poniatowskiego 1, dz. nr 981/4

Plan zagospodarowania

Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu,
Termomodernizacja budynku Posterunku Policji w Opatówku
62-860 Opatówek ul. Poniatowskiego 1, dz. nr 981/4

OPIS TECHNICZNY

do projektu zagospodarowania terenu

dla obiektu: Termomodernizacja budynku Posterunku Policji w Opatówku

Inwestor: Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu

Siedziba: 60-844 Poznań ul. Kochanowskiego 2a

Adres budowy: Opatówek ul. Poniatowskiego 1, działka nr 981/4

Przedmiotem projektu jest termomodernizacja budynku Posterunku Policji w Opatówku.

Granice opracowania oznaczono literami na planie zagospodarowania.

Teren rozpatrywanej termomodernizacji mieści się na terenie miejscowości: Opatówek, na terenie przeznaczonym pod budownictwo użyteczności publicznej.

Teren jest zabudowany budynkiem posterunku Policji, uzbrojony z dojazdem drogą lokalną, utwardzoną. Kształt terenu dwóch złączonych prostokątów.

Teren jest płaski, ogrodzony, uzbrojony przyłącze wodociągowe, energetyczne, kanalizacyjne. Na planie zagospodarowania budynek do termomodernizacji wyróżniono kolorem czerwonym.

Budynek do termomodernizacji jest podpiwniczony.

Wysokość budynku: 7,6 m nad poziom terenu

Liczba kondygnacji: 3

Podstawą do wykonania projektu jest audyt energetyczny na termomodernizację wykonany przez Pana Wiesława Słomowicza nr opracowania 02/O/P/2010.

Zadanie obejmuje:

- docieplenie ścian zewnętrznych metodą BSO, wraz ze zmianą kolorystyki
- docieplenie stropodachu, docieplenie stropu nad piwnicą, wymianę stolarki dotąd nie wymienionej oraz zamurowanie części zbędnych otworów okiennych

Zadanie obejmuje również modernizację instalacji grzewczej, co zostało ujęte w oddzielnym opracowaniu.

Nie narusza się zasad ochrony przeciwpożarowej.

Projekt nie narusza lokalizacji budynków, nie projektuje się również żadnych zmian w zakresie wymiarów budynków (poza pogrubieniem ścian o grubość izolacji).

W projekcie zaznaczono przegrody do ocieplenia, opisano sposób wykonania zadania.

Przyjęto, że sąsiad (Bank przylegający do Posterunku) wyrazi zgodę na izolację ściany w granicy działki – termo modernizowany budynek jest odsunięty o ok. 20 cm od granicy działki i izolacja nie zmniejszy gabarytów działki sąsiada, jedynie konieczna zgoda na wejście na czas robót budowlanych.

W zakresie zadań nie związanych z termomodernizacją ale niezbędnych ze względu na bezpieczeństwo i utrzymanie odpowiedniego stanu technicznego budynków proponuje się następujące zmiany:

Renowację daszku nad wejściem, opaskę wokół budynku, malowanie elementów metalowych, całkowita wymiana zawilgoconych warstw stropodachu do stropu Fert, rozebranie i wykonanie nowej attyki, rozebranie zewnętrznego zejścia do piwnicy i zasypianie otworu po zejściu do piwnicy, zasypianie wyspu węglowego do piwnicy, osuszenie i renowacja tynku zawilgoconych ścian piwnicznych, rozebranie i wykonanie nowego wylazu dachowego, rozebranie ścian zjazdu do garażu i płyty zjazdowej- wykonanie nowych. Odtworzenie instalacji odgromowej. Płytkowanie stopni wejściowych.

Projekt przyłącza gazowego wg odrębnego postępowania.

mgr inż. Wojciech Gubała

EKSPERTYZA TECHNICZNA

do projektu budowy: Termomodernizacja budynku Posterunku Policji w Opatówku

1. Opis stanu technicznego elementów budynku podlegających termomodernizacji lub z nią związanych

1.1. Fundamenty

Nie ma śladów z których wynika niewłaściwa praca fundamentów.

1.2. Ściany piwniczne

Nie ma nadmiernych rys, utraty płaskiej postaci – brak przeciwwskazań co do termomodernizacji. Podczas oględzin stwierdzono zawilgocenie murów w piwnicy. Projektuje się skucie uszkodzonych i zasolonych tynków, osuszenie grawitacyjne murów i nałożenie tynku renowacyjnego. Większość zawilgoceń pochodzi z wody opadowej przedostającej się do kotłowni od strony schodów zewnętrznych. Przewiduje się likwidację tych schodów, oraz zamurowanie drzwi zewnętrznych do kotłowni od strony podwórza.

1.3. Ściany nadziemne

Nie ma nadmiernych rys, utraty płaskiej postaci – brak przeciwwskazań co do termomodernizacji. Budynek wykonano metodą tradycyjną – wszelkie spękania murów przed ociepleniem należy naprawić przez wymianę cegieł, lub kłamrowanie. Istniejące mostki cieplne po ociepleniu ścian zostaną wyeliminowane. Ścianki attyk są bardzo zawilgocone w wyniku dyfuzji pary od strony zasypki na dachu. Ponieważ podczas robót jest niewielka szansa, że ścianki attyk się wysuszą zaprojektowano ich rozbiórkę i pomurowanie na nowo.

1.4. Dachy

Stan pokrycia z papy jest nie zadowalający – zaprojektowano wymianę pokrycia z papy wraz z wszystkimi warstwami pokrycia do warstwy stropu Fert ze względu na zawilgocenie tych warstw, wykonanie nowych warstw pokrycia dachowego wraz z izolacją ze styropapy. Na styropapie projektuje się ułożenie 1xpapy termozgrzewalnej. Oblachowania i rynny i rury spadowe w złym stanie w związku z koniecznymi przeróbkami należy wymienić na nowe. Warstwa spadkowa – projektuje się ze styropianu o zmiennej grubości ze szlichtą cementową do której należy kleić i kołkować styropapę.

1.5. Stolarka zewnętrzna

Okna drewniane wcześniej wymieniono na PCV. Ich stan jest dobry – nie wymagają wymiany.

Istniejące stare okna drewniane w piwnicy nie nadają się do dalszej eksploatacji – bardzo nieszczelne, wypaczone, nie zamykają się. Ich układ jest często tak wykonany, że uniemożliwia mycie i konserwację. Projektuje się również wymianę drzwi zewnętrznych wejściowych oraz nieszczelnej bramy stalowej do garażu.

Przewidziana termomodernizacja budynku komisariatu policji nie narusza bezpieczeństwa istniejących konstrukcji.

mgr inż. Andrzej Cempel

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowy: Termomodernizacja budynku Posterunku Policji w Opatówku

2. Podstawa opracowania:

- 2.1. Umowa z Inwestorem nr 53/N/2013
- 2.2. Uzgodnienie koncepcji projektu z Inwestorem
- 2.3. Audyt energetyczny na termomodernizację budynku nr 02/O/P/2010

3. Inwestor: Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu
60-844 Poznań ul. Kochanowskiego 2a

4. Adres budowy: 62-860 Opatówek ul. Poniatowskiego 1, dz. nr 981/4

5. Dane techniczne:

5.1. Powierzchnia użytkowa:	362,04m²
5.2. Powierzchnia całkowita:	362,04m²
5.3. Powierzchnia zabudowy:	149,9m²
5.4. Kubatura:	1054,90m³
5.5. Wysokość budynku:	7,6 m
5.6. Liczba mieszkań	0
5.7. Długość budynku	10,98m
5.8. Szerokość budynku	14,53m
5.9. Liczba kondygnacji	3

**6. Opis techniczno – materiałowy projektowanych elementów budynku
termomodernizacja**

6.1. Docieplenie stropu nad piwnicą nie ogrzewaną

Izolacja sufitu metodą natryskową z sztywnej pianki poliuretanowej (np. ALFAPUR RN lub równoważna), łączenie bezspoinowe o współczynniku λ (W/m²K) nie gorszy niż 0,041. Od strony sufitu izolację z pianki wykończyć lakierem lub elastomerem zgodnie z zaleceniem producenta pianki poliuretanowej.

6.2. Docieplenie ścian zewnętrznych

Prace przygotowawcze – demontaż krat okiennych – kraty przeciąć przy licu ściany przecinarką. Demontaż parapetów zewnętrznych, uziomów, lamp.

Izolacja ścian metodą BSO "lekką-mokrą" styropianem o grubości 14 cm oraz 8 cm dla cokołu. Zastosować styropian o wsp. λ (W/m²K) nie gorszym niż 0,04 W/m²K.

Składając ofertę Wykonawca winien powołać się na system, który zamierza zastosować. Wymagane jest zastosowanie spójnego systemu ocieplenia ścian – produkty winny pochodzić od jednego producenta. System winien posiadać aprobatę lub atest ITB lub równoważnej instytucji UE. Producent powinien udostępnić

instrukcję wykonania, jak również dane techniczne poszczególnych składników, które winny spełniać wymagania podane w Specyfikacji Technicznej.

Po odpowiednim ustawieniu rusztowań (nie za blisko ściany) należy sprawdzić płaskość poszczególnych ścian. W wypadku stwierdzenia znacznych nierówności należy wgłębienia wypełnić zaprawą naprawczą.

Jeżeli tynk słabo przylega – jest głuchy przy opukiwaniu – należy go odbić a ubytki wypełnić zaprawą naprawczą.

Ważne jest właściwe przygotowanie podłoża starego tynku - sprawdzenie właściwego przylegania, oczyszczenie luźnej farby, oraz odtłuszczenie najlepiej przez umycie wodą z detergentem za pomocą agregatu Karchera. Absolutne minimum to oczyszczenie mechaniczne szczotką.

Przed klejeniem styropianu rozebrać zwody pionowe ogromów i ułożyć nowe – zatynkowane w bruzdach pionowych wykutych w ścianie, lub w rurce osłonowej PVC grubościenną gęsto mocowaną do muru – co 50-60 cm.

Należy stosować styropian frezowany najlepiej sezonowany fabrycznie. Data produkcji winna być sprawdzona – przynajmniej 8 tygodni przed montażem. Można ewentualnie stosować styropian w płytach nie frezowanych, lecz odbiorowi winna podlegać również szczelność wypełnienia spoin.

Listwa cokołowa – wysokość oznaczona na rysunkach. Część cokołowa winna być ocieplona styropianem o grubości 8 cm.

Styropian kleić klejem do styropianu dookoła płyt i plackami na min. 40% powierzchni. Klej winien być nakładany cienko – maksymalna grubość nie większa niż 3 cm, ale klej powinien niwelować nierówności podłoża, tak aby powierzchnia styropianu była płaska. Wykonawca przed rozpoczęciem robót winien sprawdzić przyczepność styropianu do tynku i przyleganie tynku do podłoża. Próbkę styropianu po przyklejeniu winny się odrywać w warstwie styropianu a nie na kleju lub po zerwaniu tynku. O ile tynk okaże się słaby to należy kołkować styropian do podłoża. Ściany winny być kołkowane – 3 kołki na płytę – razem 6 kołków na 1 m² – odpowiedni rysunek – wraz z rozkładem kleju zamieszczono na rysunku. O ile styropian trzyma się mocno, można zrezygnować z kołkowania – decyzja Wykonawcy wraz z Inspektorem Nadzoru. Nierówności styropianu wyszlifować. Klej do warstwy zbrojącej nakładać dwuwarstwowo – „mokre na mokre” – w warstwę spodnią wtapiać siatkę zbrojącą o gramaturze min. 145 g/m². W narożach okien wtopić paski siatki pod kątem 45 stopni, krawędzie ościeży wzmacniać dodatkową siatką, lub lepiej narożnikami metalowymi z siatką.

O ile system to przewiduje to należy przed tynkowaniem zagruntować ścianę – dobrze mieszając płyn gruntujący, aby wypełniacz przywarł do kleju i nadał powierzchni chropowatość. Ważny jest odpowiedni wybór dnia tynkowania – nie upał, nie zimno, nie deszczowo. Tynkować powierzchnię w takiej porze, aby nie było bezpośredniego ogrzewania powierzchni słońcem. Ściana winna być w całości zarusztowana. Można wykonać ewentualne przerwy w tynkowaniu pod rurami spadowymi. Tynkowanie należy wykonywać wachlarzowo a nie kondygnacjami z góry na dół – ponieważ powstają wtedy poziome smugi z rzadszej zaprawy na wysokości pomostów. Pokryć równomiernie tynkiem nawierzchniowym silikatowym barwionym w masie o fakturze drobnego baranka lub kornik 1,5...2,0 mm. Wybór faktury tynku – do dyspozycji Inwestora.

Elewacje zaprojektowano posługując się przykładowo kolornikiem Ral i Baumit – możliwe jest zastosowanie innych systemów pod warunkiem doboru podobnej kolorystyki. Obecnie większość systemów oferuje bardzo bogaty wybór kolorów i odcieni. W wypadku wątpliwości skontaktować się z Projektantem.

Projektant wyraża zgodę na alternatywny sposób wykonania elewacji poprzez malowanie na jasnoszarym tynku podkładowym pod malowanie.

Tynk należy zagruntować i malować trwałą farbą do elewacji - silikatową. Części cokołowe pokryć tynkiem wodoodpornym – żywicznym.

6.3. Docieplenie stropu nad piwnicą .

Izolacja stropu nad piwnicą metodą natryskową z sztywnej pianki poliuretanowej (np. ALFAPUR RN lub równoważna), łączenie bezspoinowe, o wsp. λ (W/m²K) nie gorszy niż 0,041, grubość izolacji 5cm, wykończenie powierzchni: lakier lub elastomer. Podczas prac z użyciem pianek poliuretanowych, objętych Aprobata, należy ściśle przestrzegać warunków przygotowania podłoża oraz zasad stosowania pianki. Prace należy prowadzić przy ustabilizowanej i bezdeszczowej pogodzie. Temperatura powierzchni pokrywanej pianką poliuretanową powinna wynosić co najmniej +10°C, lecz nie więcej niż +60°C. Nie należy natryskiwać pianki w pobliżu otwartego ognia. Piankę należy nanosić warstwami, wyłącznie przy pomocy specjalnych urządzeń natryskowych, przystosowanych do dozowania i mieszania wyrobów dwuskładnikowych. Wygląd zewnętrzny pianki : struktura jednorodna, o drobnych porach, poszczególne warstwy pianki powinny ściśle do siebie przylegać, powierzchnia ostatniej warstwy powinna być równa, o fakturze „skórki pomarańczowej”.

6.4. Docieplenie stropodachu niewentylowanego

Należy stosować materiał izolujący ze styropapy o grubości 15 cm, i o wsp. λ (W/m²K) nie gorszy niż 0,041. Zaleca się zastosować: styropapę, w uzgodnieniu z Inspektorem Nadzoru i Projektantem można zmienić rodzaj materiału izolującego, o ile jest to uzasadnione technicznie i ekonomicznie. Przy ewentualnej zmianie należy ponownie wyliczyć grubość materiału izolującego, biorąc pod uwagę jego własności izolujące.

Własności materiałów są podobne i należy się kierować ofertą cenową.

Stropodach niewentylowany występuje w całość budynku – są wskazane na rzucie połaci dachowych. Ocieplenie projektowane jest przez ułożenie na nowo wykonanych warstwach pokrycia dachowego (Istniejące warstwy należy rozebrać ze względu na znaczne zawilgocenie aż do stropu nad piętrem, na stropie ułożyć folie budowlaną x2, następnie warstwę spadkową ze styropianu o grubości od 0 do 20cm, na warstwie spadkowej wylewkę betonową gr.4cm) projektowane ocieplenie z styropapy grubości 15cm, na niej ułożyć 1x papa termozgrzewalna nawierzchniowa o grubości min. 5,2 mm. Styropapę należy układać na niepalnych podłożach tworzących równą płaszczyznę (podłoże betonowe), najlepiej zagruntowanych odpowiednią masą asfaltową. Mocowanie płyt styropapy do podłoża odbywa się z pomocą przeznaczonych do tego celu klejów, z dodatkowym mocowaniem mechanicznym w strefach brzegowych. Podłoże należy zagruntować i pokryć bitumiczną paroizolacją, na klej wskazany przez producenta przykleić styropapę. Ułożone pokrycie ze styropapy wymaga dodatkowego zabezpieczenia papą nawierzchniową. Wycięty otwór wyłazowy nakryć blachą. Zalecane zastosowanie papy w systemie SBS. Konieczne jest uprzednie naprawienie (wymurowanie na nowo) ścianek attyk, ścianek przy wyłazie dachowym oraz naprawa kominów – uzupełnienia uszkodzonych cegieł i czapek kominowych żelbetowych. Konieczne jest nałożenie blaszanych nakryw ścianek attyk z blachy ocynkowanej. Rynny i rury spadowe należy wymienić na nowe z blachy ocynkowanej, lakierowanej o średnicach podobnych jak istniejące. Przy

montażu rynien i rur spadowych należy wziąć pod uwagę pogrubienie ściany o grubość izolacji – w celu prawidłowego zamocowania rynhaków do istniejącego gzymsu przykręcić belkę okapową. Wloty do studzienek rewizyjnych należy przebudować odsuwając je od ścian zewnętrznych o grubość izolacji.

6.5. Wymiana stolarki zewnętrznej (stare okna i drzwi).

Projektuje się wymianę drewnianych okien piwnicznych (wskazanych na rysunkach) na okna PCV – ramy PCV pięciokomorowe, z zestawami szybowymi min. 1,1W/m²K. – okna uchylne.

Kolor ram okiennych – od zewnątrz białe, wewnątrz – białe.

Przed wymianą należy sprawdzić indywidualnie wymiary stolarki do wymiany – podane w projekcie wynikają z pomiarów wyrzykowych. Podziały projektowanej stolarki pokazano na rysunkach elewacji/zestawieniach.

Parapety zewnętrzne – nowe do wymiany

Parapety wewnętrzne – pozostają nienaruszone.

Generalnie należy usunąć kraty w oknach – oznaczone okna z szybami klasy P2.

Okna winni montować przeszkoleni montażyści stosując wskazane przez producenta blachy mocujące do ściany w przewidzianej ilości. W oknach dużych producent winien zastosować wkładki „kości” usztywniające. Po wymianie stolarki należy poprawić malowanie ścian – rozwiązanie minimum – ościeża okienne, rozwiązanie lepsze – całe ściany zewnętrzne z oknami – wykonać wg przedmiaru robót w kosztorysie.

Występują następujące rodzaje drzwi – Dz1

Brama segmentowa lub uchylna, ocieplona pianką PIR blaszana, ocieplona na tyle budynku – uchylanie bramy ręczne.

Drzwi zewnętrzne winny posiadać dwa zamki patentowe, drzwi ewakuacyjne winny umożliwiać natychmiastowe otwarcie w wypadku ewakuacji.

Drzwi często otwierane (wejściowe) zaopatrzyć w samozamykacz.

Na zestawieniu stolarki opisano materiał wykonania drzwi. Drzwi zewnętrzne należy zaopatrzyć w podwójne zamki. Wszystkie drzwi które przewidziane są do wymiany zaznaczone są na rysunkach opisane w zestawieniu stolarki.

7. Opis techniczny – materiałowy projektowanych elementów budynku poza zakresem termomodernizacji

7.1. Daszki nad wejściami, naprawa i płytkowanie schodów wejściowych do budynków

Projektuje się renowację daszku nad wejściem – nowe pokrycie z papy termozgrzewalnej, wymianę obróbek blacharskich, malowanie elementów metalowych.

Projektuje się naprawę stopni betonowych/lastrykowych zaprawą naprawczą oraz płytkowanie schodów płytkami antypoślizgowymi na zaprawie elastycznej, mrozoodpornej. Projektuje się naprawę ścian schodów, poprzez skucie odpadającego tynku – wyrównanie go zaprawą naprawczą i wyłożenie tynkiem żywicznym.

7.2. Wykonanie nowych warstw pokrycia dachowego.

Projektuje się rozebranie istniejących warstw pokrycia dachowego do stropu Fert. Istniejące warstwy ze względu na nieuszczelność dachu są znacznie zawilgocone i zniszczone – nie nadające się do dalszej eksploatacji. Projektuje się ułożenie na istniejącym stropodachu Fert izolacji z folii budowlanej x2, na niej ułożenie warstwy

spadkowej ze styropianu grubości od 0 do 20..30cm, następnie wykonanie wylewki betonowej gr. 4cm., na niej ułożenie płyt styropapy gr. 15cm. Wykończenie z 1xpapa termozgrzewalna nawierzchniowa.

7.3. Wyłaz dachowy

Projektuje się demontaż istniejącego wyłazu dachowego i montaż nowego ze względu na znaczne jego zniszczenie. W istniejącym otworze wyłazowym należy nadmurować ścianki gr. 12cm i na nich osadzić nowy wyłaz dachowy. Wyłaz powinien zapewniać szczelność i spadek zgodny z połącią dachu.

7.4. Ściany zjazdu do garażu i podjazd

Projektuje się rozebranie istniejących ścian zjazdu do garażu w złym stanie technicznym do wysokości fundamentu. Na istniejącym fundamencie należy wymurować na nowo ścianę z bloczków betonowych ogrodowych lub skarpowych np. Bruk-Bet Uni Split (typ powierzchni: brekcja szara) lub równoważny, następnie należy wykonać nową płytę zjazdową z betonu B25 gr. 15cm zbrojoną siatką prętów #6 o oczkach 15x15cm. Należy zapewnić łagodniejszy spadek zjazdowy zwłaszcza na początku pochylni (istniejący ma zbyt duże zniesienie uniemożliwiający wjazd nisko zawieszonym samochodom) do garażu w celu bezpiecznego zjazdu do garażu.

7.5. Wykonanie nowych attyk

Projektuje się rozebranie istniejących ścian attyk. Istniejące ściany attyk są w złym stanie technicznym nie nadające się do dalszej eksploatacji. Projektuje się wymurowanie nowych z cegły szczelinówki o wysokości równej istniejącym ścianą attyk. Ściany attyk należy wykończyć obróbkami blacharskimi ocynkowanymi.

7.5. Wymiana lamp oświetlenia zewnętrznego na nowe

Istniejące lampy oświetlenia zewnętrznego należy wymienić na nowe zewnętrzne z żarówkami uruchamiane na czujkę ruchu zintegrowaną z oprawą lampy.

7.6. Przemontowanie klimatyzatora

Klimatyzator mocowany do ściany za pomocą ramki stalowej należy wymontować i po przerobieniu ramki (dosztukowanie wsporników) zamontować ponownie

8. Ochrona przeciwpożarowa – w wyniku termomodernizacji nie ulega pogorszeniu

Systemy bezspoinowego ocieplenia ścian oraz ocieplenia dachu winny posiadać atesty jako NRO, podobnie pokrycie dachów z papy. Warunkiem prawidłowej reakcji warstwy ocieplającej ściany na ogień pod cokołem budynku jest wykonanie obwiedniowego przesmarowania każdej płyty klejem oraz obwodowe klejenie płyt styropianowych na elewacji.

Kategoria zagrożenia ludzi ZL III, budynek niski - N

Wymagana klasa odporności ogniowej: C

- elementy nośne – R 60 – konstrukcja murowana - spełnione
- ściany konstrukcyjne EI 60 - konstrukcja murowana - spełnione
- stropy –istniejące – żelbetowe REI 60 – strop gęsto żebrowy żelbetowy
- konstrukcja dachowa żelbetowa RE 30, pokrycie wymagane NRO
- drzwi oddzielające strefy pożarowe – nie występują

Generalnie projekt nie ingeruje w zastosowane rozwiązanie w zakresie ppoż.

Stosowane ocieplenia winny spełniać wymaganie NRO. W ścianach zewnętrznych z uwagi na niewielką wysokość nie ma konieczności stosowania pasa izolującego z wełny mineralnej.

Opiniowanie projektu ppoż nie jest wymagane.

9. Projektowana charakterystyka energetyczna

Współczynniki przenikania przegród U – projektowane i wymagania wg Warunków Technicznych z 6 listopada 2008 – załącznik 2 – tabele wymagań U_{\max} dla budynków użyteczności publicznej.

$U_{\text{ścian}} = 0,238 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max} \text{ ścian} = 0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_{\text{dachu}} = \text{W/m}^2\text{K} < U_{\max} \text{ dachu} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_{\text{stropodachu}} = 0,211 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max} \text{ stropodachu} = 0,25 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_{\text{śr. okien}} = 1,55 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max} \text{ okien} = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U_{\text{śr drzwi}} = 1,8 \text{ W/m}^2\text{K} < U_{\max} \text{ drzwi} = 2,6 \text{ W/m}^2\text{K}$

10. Ocena własności geotechnicznych gruntu i ustalenie kategorii geotechnicznej

**Dla budynku: Termomodernizacja budynku Posterunku Policji w Opatówku,
Adres Budowy: 62-860 Opatówek ul. Poniatowskiego, działka 981/4**

**Inwestor: Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu- adres: 60-844 Poznań
ul. Kochanowskiego 2a**

**Ustalenia warunków gruntowych nie wykonywano, ponieważ nie występuje
zmiana warunków posadowienia, nie projektuje się też nowych fundamentów.**

11. Rozwiązania instalacyjne w zakresie termomodernizacji są w odrębnym opracowaniu

mgr inż. Andrzej Cempel

mgr inż. Wojciech Gubała

Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu,
Termomodernizacja budynku Posterunku Policji w Opatówku
62-860 Opatówek ul. Poniatowskiego 1, dz. nr 981/4

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA „Plan Bioz”

Dla Inwestycji: Termomodernizacja budynku Posterunku Policji w Opatówku
62-860 Opatówek ul. Poniatowskiego 1
działka nr 981/4

Inwestor: Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu
60-844 Poznań ul. Kochanowskiego 2a

Projektant: mgr inż. Andrzej Cempel
63-400 Ostrów Wlkp. ul. Powstania Styczniowego 4

Data projektu: Marzec 2013

Po analizie możliwych do wystąpienia zagrożeń Projektant informuje Kierownika Budowy, że sporządzenie „Planu Bioz” **jest obowiązkowe**, ponieważ:

występują zagrożenia

wymienione w Art. 21a ust. 4 ustawy z 07.07. 1994 roku – Prawo Budowlane Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003
(Dz.U. Nr. 120 poz. 1126)

Projektant:
mgr inż. Andrzej Cempel

OPIS TECHNICZNY

do informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Art. 21a ust. 4 ustawy z 07.07. 1994 roku – Prawo Budowlane Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23 czerwca 2003 (Dz.U. Nr. 120 poz. 1126)

Nazwa zadania: Termomodernizacja budynku Posterunku Policji w Opatówku
62-860 Odolanów ul. Poniatowskiego 1

Inwestor: Komenda Wojewódzka Policji w Poznaniu
60-844 Poznań ul. Kochanowskiego 2a

Sporządzający Informację: mgr inż. Andrzej Cempel
Ostrów Wlkp. ul. Powstania Styczniowego 4

Część opisowa:

- 1. Zakres przedsięwzięcia:**
- 2. Kolejność realizacji budynków: nie dotyczy**
- 3. Kolejność realizacji robót: dachy, stolarka, ściany nadziemne, strop piwnic w dowolnym momencie**
- 4. Wykaz istniejących obiektów: budynek policji, infrastruktura**
- 5. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: praca na czynnym obiekcie**
- 6. Wskazanie robót podczas których może wystąpić zagrożenie dla bezpieczeństwa pracowników lub innych osób:**
 - 6.1. Prace na wysokości powyżej 5,0 metrów nad poziom terenu np. prace murarskie, tynkarskie, ciesielskie, pokryciowe, malarskie, blacharskie oraz rozbiórkowe przy wysokości powyżej 8,0 metrów
 - 6.2. Prace montażowe wykonywane dźwigiem
 - 6.3. Prace na terenie czynnych obiektów
 - 6.4. Inne prace tu wymienione:-----brak-----

7. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- 7.1. Przed przystąpieniem do pracy kierownik budowy winien przeszkolić pracowników na stanowisku pracy oraz po każdorazowej zmianie zakresu robót (nie dotyczy rutynowo wykonywanych prac powtarzalnych)
- 7.2. Pracownicy winni posiadać świadectwa okresowych szkoleń BHP
- 7.3. Pracownicy winni znać numery alarmowe: pogotowia, straży pożarnej i policji oraz powinni znać zasady udzielania pierwszej pomocy
- 7.4. Pracownicy powinni posiadać odzież roboczą odpowiednią do wykonywanej pracy oraz temperatury na stanowisku pracy oraz do warunków klimatycznych (przewiewne koszulki latem, ciepłe kurtki, czapki i rękawice zimą).
- 7.5. Pracownicy powinni być wyposażeni w środki ochrony osobistej stosownie do wykonywanej pracy: kaski montażysty, okulary ochronne, maski przeciwpyłowe, słuchawki ochronne itp.
- 7.6. Pracownicy powinni znać zasady obsługi sprzętu budowlanego występującego na budowie oraz elektronarzędzi. W wypadku sprzętu wymagającego obsługi przeszkolonej – do obsługi winni być wydzieleni operatorzy.

8. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

- 8.1. Należy pamiętać o zapewnieniu dróg przeciwpożarowych i ewakuacyjnych oraz o sprzęcie przeciwpożarowym – gaśnicach pianowych, beczkach z wodą, piasku, kocu gaśniczym przy pracach spawalniczych.
- 8.2. W pobliżu przejść komunikacyjnych należy stosować daszki ochronne, obudowę rusztowań, ogrodzenia placu budowy lub ogrodzenia wykopów oraz taśmy ostrzegawcze.

mgr inż. Andrzej Cempel