

## TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOMISARIATU IV POLICJI

przy ul. Tarnopolskiej 73 w Zabrze



<b>Nazwa i adres obiektu budowlanego:</b>	Budynek przy ul. Tarnopolskiej 73 w Zabrze
<b>Kategoria obiektu budowlanego:</b>	Kategoria XII
<b>Inwestor:</b>	Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach, 40-038 Katowice, ul. Lompy 19
<b>Projektował:</b>	mgr inż. arch. Ryszard Swałtek mgr inż. Andrzej Ozaist

**OŚWIADCZENIE**

W nawiązaniu do art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r.  
Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2006 nr 156 poz. 1118)  
oświadczam, że Projekt Budowlany:

**opracowany został w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami  
i zasadami wiedzy technicznej.**

**BRANŻA ARCHITEKTONICZNA**

**PROJEKTANT:**

mgr inż. arch. **Ryszard Swaltek**

Nr uprawnień 155/75/Kt

.....

### **OŚWIADCZENIE**

W nawiązaniu do art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994 r.  
Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. 2006 nr 156 poz. 1118)  
oświadczam, że Projekt Budowlany:

**opracowany został w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami  
i zasadami wiedzy technicznej.**

### **BRANŻA ELEKTRYCZNA**

**PROJEKTANT:**

Mgr inż. **Andrzej Ozaist**

Nr uprawnień 44/98

.....

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOMISARIATU IV POLICJI  
przy ul. Tarnopolskiej 73 w Zabrzu



Wszystkie prace inwentaryzacyjne zostały przeprowadzone skanerem Leica ScanStation C5 z zewnętrznym aparatem.

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOMISARIATU IV POLICJI  
przy ul. Tarnopolskiej 73 w Zabrze

WYSZCZEGÓLNIENIE	
Opis techniczny	
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY	
Mapa zasadnicza	
Przedmiar robót	
Kosztorys inwestorski	
Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlanych	
Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia- plan BIOZ	
PROJEKT ELEKTRYCZNY	
Specyfikacja techniczna	

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOMISARIATU IV POLICJI  
przy ul. Tarnopolskiej 73 w Zabrze

Nr. kol.	SPIS RYSUNKÓW	Skala
A-01	Zagospodarowanie terenu	1:500
A-02	Elewacja północno-wschodnia- inwentaryzacja	1:50
A-03	Elewacja północno-zachodnia- inwentaryzacja	1:50
A-04	Elewacja południowo-zachodnia- inwentaryzacja	1:50
A-05	Elewacja południowo-wschodnia- inwentaryzacja	1:50
A-06	Rzut piwnicy- inwentaryzacja	1:50
A-07	Rzut parteru- inwentaryzacja	1:50
A-08	Rzut piętra- inwentaryzacja	1:50
A-09	Rzut poddasza- inwentaryzacja	1:50
A-10	Rzut dachu- inwentaryzacja	1:50
A-11	Przekrój A-A- inwentaryzacja	1:50
A-12	Elewacja północno-wschodnia- projekt	1:50
A-13	Elewacja północno-zachodnia- projekt	1:50
A-14	Elewacja południowo-zachodnia- projekt	1:50
A-15	Elewacja południowo-wschodnia- projekt	1:50
A-16	Rzut piwnicy- projekt	1:50
A-17	Rzut parteru- projekt	1:50
A-18	Rzut piętra- projekt	1:50
A-19	Rzut poddasza- projekt	1:50
A-20	Rzut dachu- projekt	1:50
A-21	Przekrój A-A- projekt	1:50
A-22	Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	-
A-23	Detal A	1:10
A-24	Detale B-D	1:10
E-01	Plan instalacji zasilania semafora na elewacji południowej	-
E-02	Lokalizacja modernizowanych elementów na elewacji północnej	-

## Spis treści

1	Strona tytułowa.....	8
1.1	Nazwa i adres obiektu budowlanego .....	8
1.2	Numery ewidencyjne działek .....	8
1.3	Imię i nazwisko inwestora .....	8
1.4	Adres inwestora .....	8
1.5	Nazwa i adres jednostki projektowania .....	8
1.6	Imię i nazwisko projektanta .....	8
1.7	Nr. uprawnień .....	8
2.	Projekt zagospodarowania działki .....	9
2.1	Przedmiot inwestycji .....	9
2.2	Istniejący stan zagospodarowania działki .....	9
2.3	Projektowane zagospodarowanie działki.....	9
2.4	Informacja o obszarze oddziaływania obiektu budowlanego .....	9
2.5	Układ komunikacyjny .....	10
2.6	Sieci uzbrojenia terenu.....	10
2.7	Ukształtowanie terenu .....	10
2.8	Ukształtowanie zieleni.....	10
2.9	Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia .....	10
2.10	Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru oraz stopnia skomplikowania obiektu budowlanego .....	10
2.11	Część rysunkowa .....	10
3.	Projekt .....	11
3.1	Projekt architektoniczno-budowlany .....	11
3.1.1	Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego .....	11
	Charakterystyczne parametry techniczne .....	13
3.1.2	Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego .....	13
3.1.3	Opinia geotechniczna obiektu budowlanego oraz warunki posadowienia .....	13
3.1.4	Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe.....	14
3.1.5	Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego.....	17
3.1.6	Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko .....	17
3.1.7	Warunki B.H.P.....	18
3.1.8	Podstawa prawna opracowania .....	18
3.1.9	Uwagi końcowe .....	19
3.2	Projekt elektryczny .....	20
3.2.1	Zasilanie semafora na elewacji południowej.....	20
3.2.2	Instalacja odgromowa .....	20
3.2.3	Oświetlenie terenu parkingu .....	20
3.2.4	Agregat klimatyzacji.....	21
3.2.5	Istniejące łącze światłowodowe .....	21
3.2.6	Uziemienie komina .....	21

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOMISARIATU IV POLICJI  
przy ul. Tarnopolskiej 73 w Zabrze

3.2.7	System sieci .....	21
3.2.8	Ochrona przeciwporażeniowa .....	21
3.2.9	Informacja BIOZ .....	22
3.2.10	Uwagi końcowe .....	23

## **1 Strona tytułowa**

### **1.1 Nazwa i adres obiektu budowlanego**

Budynek Komisariatu IV Policji w Zabrze, ul. Tarnopolska 73

### **1.2 Numery ewidencyjne działek**

Teren działki ; Zabrze (Mikulczyce)

### **1.3 Imię i nazwisko inwestora**

Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach

### **1.4 Adres inwestora**

Ul. Lompy 19, 40-038 Katowice

### **1.5 Nazwa i adres jednostki projektowania**

ABI Studio Łukasz Kruczyński 34-300 Żywiec ul. Wspólna 21 NIP 553 236 4538

### **1.6 Imię i nazwisko projektanta**

Ryszard Swańtek

### **1.7 Nr. uprawnień**

155/75/Kt

## **2. Projekt zagospodarowania działki**

### **2.1 Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budynek Komisariatu IV Policji w Zabrzu przy ul. Tarnopolskiej 73. Wykonanie dokumentacji projektowej wielobranżowej z dofinansowaniem przez WFOŚiGW dla zadania „Termomodernizacja budynku Komisariatu IV Policji w Zabrzu, ul. Tarnopolska 73” obejmuje:

- inwentaryzację budowlaną i instalacji c.o. do celów projektowych,
- projekt wykonawczy termomodernizacji,
- projekt wykonawczy instalacji elektrycznych wykonania zasilania pylonu z wydzielonym obwodem i zabezpieczeniem, oświetlenia zewnętrznego w obrębie elewacji budynku, wymiany instalacji odgromowej.

### **2.2 Istniejący stan zagospodarowania działki**

Przedmiotowa działka jest zainwestowana i zagospodarowana. Wejście główne do budynku oraz brama wjazdowa znajdują się od strony ul. Tarnopolskiej. Wzdłuż północno-zachodniej granicy działki znajduje się droga dojazdowa (ul. Franciszka Cieślika), a wzdłuż północno-wschodniej chodnik dla ruchu pieszych. Wzdłuż granicy południowo-zachodniej oraz północno-zachodniej znajduje się pas zieleni z pojedynczymi drzewami. Na południe od budynku zlokalizowane są garaże, a w południowo-zachodnim narożu działki mieści się rozdzielnia oraz komora transformatora.

### **2.3 Projektowane zagospodarowanie działki**

Planowana inwestycja nie zakłada zmian w zagospodarowaniu terenu. W wyniku prac termomodernizacyjnych nie powstaną nowe obiekty, nie zmienia się kształtu, powierzchni zabudowy, kubatury i wysokości budynku. Nie ulega zmianie komunikacja na zewnątrz budynku oraz ukształtowanie terenu i zieleni.

Projekt zagospodarowania terenu nie zmienia istniejącego ogrodzenia i wjazdu. Projektowana inwestycja nie wpłynie na zmianę powierzchni zabudowy.

Rozwiązania projektowe nie naruszają formy ani konstrukcji obiektów przyległych.

### **2.4 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu budowlanego**

Projektowany remont nie ma wpływu na zmiany stosunków wodnych i nie będzie szkodliwie oddziaływać na środowisko naturalne. Inwestycja nie wpłynie na zmianę krajobrazu.

Wszystkie odpady powstające w trakcie budowy zostaną przekazane firmie posiadającej odpowiednie zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami, w tym odzysku i unieszkodliwiania.

## **2.5 Układ komunikacyjny**

Planowana inwestycja nie zakłada zmiany wejść i wjazdów na teren działki oraz układu komunikacyjnego na terenie posesji.

## **2.6 Sieci uzbrojenia terenu**

Działka jest uzbrojona w przyłącze elektroenergetyczne, wodne, gazowe oraz kanalizacyjne.

## **2.7 Ukształtowanie terenu**

Planowana inwestycja nie zakłada zmiany ukształtowania terenu.

## **2.8 Ukształtowanie zieleni**

Planowana inwestycja nie zakłada zmiany ukształtowania zieleni.

## **2.9 Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeniach dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia**

*Nie występują.*

## **2.10 Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru oraz stopnia skomplikowania obiektu budowlanego**

*Nie występują.*

## **2.11 Część rysunkowa**

Projekt zagospodarowania terenu został przedstawiony na rys. nr A-01 w części rysunkowej.

### **3. Projekt**

#### **3.1 Projekt architektoniczno-budowlany**

##### **3.1.1 Przeznaczenie i program użytkowy obiektu budowlanego**

###### **3.1.1.1 Stan istniejący**

Dwukondygnacyjny budynek administracyjny usytuowany na planie w kształcie prostokąta, elewacją południowo-wschodnią przylega do budynku znajdującego się na sąsiedniej działce (budynek mieszkalny z lokalami usługowymi na parterze). Obiekt całkowicie podpiwniczony, dach drewniany dwuspadowy. Komunikację pionową w budynku zapewnia klatka schodowa (schody dwubiegowe drewniane) z której możliwe jest wyjście na zewnątrz od strony podwórza. Ściany klatki schodowej częściowo wysunięte są poza głównym obrys obiektu. W budynku znajduje się instalacja c.o. wyposażona w grzejniki stalowe panelowe z zaworami termostatycznymi (w dobrym stanie technicznym).

Na ceglanych elewacjach występują liczne ozdobne elementy architektoniczne. Wzdłuż obwodu podstawy obiektu znajduje się cokół oddzielony gzymsem. Na wysokości stropu ostatniej kondygnacji (na elewacji północno-wschodniej oraz północno-zachodniej) znajduje się ozdobny gzyms wieńczący, a na elewacji południowo-zachodniej gzyms kordonowy oddzielający kondygnacje parteru oraz pierwszego piętra. Na elewacji północno-wschodniej mieszczą się drewniane drzwi zewnętrzne (wejście główne od ulicy Tarnopolskiej) ze zdobionym portalem oraz naświetlem. Okna znajdujące się na parterze zabezpieczone są kratami stalowymi (na elewacji tylnej- od podwórza- również część okien drugiego piętra oraz okna klatki schodowej). Przy drugim wejściu do budynku (od strony podwórza) znajduje się niewielki podest z pochylnią oraz stalowa balustrada.

### **DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**



*Fot. 1 Elewacja północno-wschodnia*

TERMOMODERNIZACJA BUDYNKU KOMISARIATU IV POLICJI  
przy ul. Tarnopolskiej 73 w Zabrze



*Fot. 2 Elewacja północno-zachodnia*



*Fot. 3 Elewacja południowo-zachodnia*

### **3.1.1.2 Stan projektowany**

#### **Charakterystyczne parametry techniczne**

Kubatura:	<b>2642,5 m<sup>3</sup></b>
Powierzchnia zabudowy:	<b>227,8 m<sup>2</sup></b>
Wysokość budynku:	<b>11,6 m</b>

### **3.1.2 Układ konstrukcyjny obiektu budowlanego**

Budynek dwukondygnacyjny wykonany w technologii tradycyjnej murowanej (cegła pełna), całkowicie podpiwniczony, strop ostatniej kondygnacji drewniany, dach drewniany dwuspadowy. W obiekcie znajdują się drewniane schody dwubiegowe.

### **3.1.3 Opinia geotechniczna obiektu budowlanego oraz warunki posadowienia**

Zakres projektu nie ingeruje w warunki posadowienia obiektu.

### 3.1.4 Rozwiązania konstrukcyjno-materialowe

#### 3.1.4.1 Ocieplenie ściany zewnętrznej

Ściany zewnętrzne elewacji południowo-zachodniej należy ocieplić styropianem o grubości 14 cm (o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,032 \text{ W/mK}$ ) metodą „lekką mokrą” i wykończyć mineralnym tynkiem cienkowarstwowym z dodatkiem środków przeciw rozwojowi glonów i porostów. Jako materiał termoizolacyjny zastosować płyty styropianowe.

#### Wymagania w zakresie nośności i przygotowania podłoża

Przed przystąpieniem do prac termomodernizacyjnych należy przygotować powierzchnie ścian. W razie potrzeby naprawić i wyrównać ubytki. Powierzchnia ścian powinna być stabilna, sucha i bez zanieczyszczeń. Stare powłoki malarskie należy usunąć, powierzchnie ścian oczyścić z kurzu i pyłu za pomocą wody pod ciśnieniem lub mechanicznie np. przy użyciu szczotek drucianych. Podłoża stare, chłonne i pyłące należy zagruntować. Wszystkie prace wykonać zgodnie z instrukcjami producenta systemu.

#### Opis systemu technologii ocieplenia

1. Montaż profili startowych
2. Przyklejanie płyt styropianowych

Płyty styropianu układać poziomo, mijankowo w „cegiełkę” - także w narożnikach, na docisk i mocować do ściany po związaniu zaprawy klejowej (min. 48 godz.) systemowymi łącznikami z tworzywa, zaczynając od dołu. Ewentualne szczeliny między płytami wypełnić klinami ze styropianu lub pianką ekspansywną (nie wolno zalewać szczelin zaprawą lub klejem).

Ilość kołków i rozstaw na płaszczyźnie 4 do 6 sztuk na  $1 \text{ m}^2$ , w obszarze narożnikowym (szerokość 2 m) do wysokości 8 m, 8 sztuk na  $1 \text{ m}^2$ , wyżej- 10 sztuk na  $1 \text{ m}^2$ .

W celu uzyskania równej powierzchni zamocowanych płyt należy przeszlifować całą licową powierzchnię styropianu pacą z grubym papierem ściernym. Szczegółowe dyspozycje znajdują się w wytycznych technologicznych systemu.

3. Wzmocnienie krawędzi i naroży otworów

Naroża wypukłe oraz ościeżnice drzwi wejściowych zabezpieczyć profilami narożnymi z paskami z siatki z włókna szklanego, narożniki wzmocnić pasami z tkaniny szklanej naklejonej pod kątem  $45^\circ$ .

#### 4. Warstwa zbrojona na styropianie

Można ją wykonać na powierzchniach wyrównanych i oczyszczonych płyt ze styropianu nie wcześniej niż po 3 dniach od ich przyklejenia. Należy nałożyć zaprawę klejaco-szpachlową na podłoże jednolitą warstwą grubości 3-4 mm, a następnie wtopić w nią siatkę z włókna szklanego. Siatka powinna być równomiernie napięta i całkowicie zatopiona w zaprawie. Sąsiednie pasy siatki należy przyklejać z zakładem minimum 10 cm.

#### 5. Gruntowanie

Na suchą warstwę zbrojoną (po 2-3 dniach przy suchej pogodzie) nanieść preparat gruntujący.

#### 6. Styki

Styki układu dociepleniowego ze stolarką, ślusarką i obróbkami blacharskimi uszczelnić trwale plastyczną masą akrylową.

#### 7. Przerwy technologiczne

W trakcie nakładania tynków zaplanować tak, aby pokrywały się z liniami naturalnych rozgraniczeń elewacji jak narożniki, dylatacje lub wykonać je z dużą dokładnością stosując samoprzylepne taśmy malarskie.

Rury spustowe znajdujące się na elewacji południowo-zachodniej należy wymienić na nowe (blacha stalowa, ocynkowana, powlekana).

Istniejącą skrzynkę gazową znajdującą się na elewacji północno-wschodniej należy wymienić na nową (RAL 1018).

Istniejące okna elewacji południowo-zachodniej wymienić na PCV antywłamaniowe P4.

Drzwi zewnętrzne (znajdujące się na elewacji południowo-zachodniej) wymienić na stalowe antywłamaniowe. Drzwi prowadzące z klatki schodowej na poddasze należy wymienić na nowe (otwierane na zewnątrz) wg. rys. A-19 *Rzut poddasza- projekt*.

Istniejące przewody wentylacyjne należy udrożnić i zamontować kratki wentylacyjne (kolor brąz).

### 3.1.4.2 Ocieplenie ścian fundamentowych

Ściany fundamentowe elewacji południowo-zachodniej należy ocieplić styropianem ekstrudowanym o grubości 12 cm (o współczynniku przewodzenia ciepła  $\lambda=0,032 \text{ W/mK}$ ) metodą „lekką mokrą”. Przed przystąpieniem do prac dociepleniowych należy oczyścić ścianę.

Przed ułożeniem izolacji zawilgocone ściany fundamentowe należy osuszyć. Po odkopaniu ścian piwnic do wierzchu ław fundamentowych należy zabezpieczyć skarpy wykopu. Przed przystąpieniem do ususzania ściany muszą być dokładnie oczyszczone z resztek izolacji i uszkodzonej wyprawy tynkarskiej. Osuszanie muru należy wykonać przez odkopanie i oczyszczenie ścian fundamentowych oraz nawiercenie po zewnętrznej stronie, w kilku-

zależnie od stopnia zawilgocenia- rzędach ukośnych otworów. Tak przygotowaną ścianę należy pozostawić do wyschnięcia w zabezpieczonym przed osuwaniem się wykopie.

Po osuszeniu ścian ubytki i pęknięcia należy wyrównać gotową suchą zaprawą do napraw tynków lub zwykłym tynkiem cementowym kategorii II. Na tak wyrównanym podłożu można układać hydroizolację (np. emulsja asfaltowa modyfikowana lateksem Unibit). Podłoże musi być trwałe, czyste i nie zawierać środków antyadhezyjnych (oleje, smary itp.). Może być lekko wilgotne, ale nie mokre. Zaleca się wykonanie co najmniej dwóch powłok. Drugą powłokę nanosić dopiero po gruntownym wyschnięciu pierwszej powłoki. Powłokę nakładać przy pomocy miotły, szczotki lub urządzenia do natryskiwania bezpowietrznego.

#### **3.1.4.3 Ocieplenie stropu ostatniej kondygnacji**

Strop ostatniej kondygnacji należy ocieplić wełną mineralną (współczynnik przewodzenia ciepła  $\lambda=0,036 \text{ W/mK}$ ). Przed wykonaniem ocieplenia należy usunąć istniejące ocieplenie z polepy.

W przestrzeń między istniejącymi belkami drewnianymi stropu należy położyć warstwę membrany paroprzepuszczalnej (np. papier woskowy), a na niej pierwszą warstwę wełny mineralnej (o gr. 12 cm). Prostopadle do belek stropowych należy ułożyć drewniane legary, a między nimi kolejną warstwę wełny mineralnej (o gr. 13 cm). Całość należy przykryć płytami OSB (impregnowanymi) mocowanymi do legarów.

Ze względu na powstałą różnicę poziomów na najwyższej kondygnacji należy oznaczyć powstały stopień taśmą ostrzegawczą.

#### **3.1.4.4 Ocieplenie ścian poddasza**

Ściany poddasza od strony poddasza nieogrzewanego należy ocieplić wełną mineralną o gr. 25 cm ( $\lambda=0,040 \text{ W/mK}$ ) na ruszcie drewnianym. Istniejący grzejnik należy zdemontować i zamontować ponownie po wykonaniu ocieplenia.

#### **3.1.4.5 Remont elewacji**

##### Elewacja południowo-wschodnia

Ocieplić należy elewację południowo-zachodnią (tynk zewnętrzny, RAL 2013). Miejsce istniejącego ozdobnego gzymsu (pod oknami piętra) należy pomalować na kolor RAL 1015. Istniejące kraty okienne należy zdemontować na czas prac ociepleniowych, oczyścić, zabezpieczyć, pomalować oraz ponownie zamontować. Istniejące przewody wentylacyjne należy udrożnić i zamontować kratki wentylacyjne (z siatką wewnętrzną, kolor brąz). Rury spustowe należy wymienić na nowe (z blachy stalowej ocynkowanej). Istniejące okna

wymienić na PCV antywłamaniowe. Drzwi zewnętrzne wymienić na stalowe antywłamaniowe. Drzwi prowadzące z klatki schodowej na poddasze należy wymienić na nowe (otwierane na zewnątrz, EI30). Ze względu na powstałą różnicę poziomów na poddaszu (poziom podłogi ocieplonych pomieszczeń poddasza wyższy niż spocznika klatki schodowej) przy drzwiach na poddasze należy oznaczyć powstały stopień taśmą ostrzegawczą.

### Elewacja północno-wschodnia

Na elewacji północno-wschodniej należy umieścić projektowany semafor. Istniejącą skrzynkę elektryczną należy wymienić na nową (RAL 1018).

### **3.1.5 Rozwiązania zasadniczych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego**

Elementy wyposażenia oraz rozwiązanie i sposób funkcjonowania instalacji zostały opisane w projekcie instalacyjnym. Założenia do obliczeń, podstawowe wyniki obliczeń oraz uzasadnienie doboru i wielkości urządzeń znajdują się w opracowaniach branżowych.

### **3.1.6 Dane techniczne obiektu budowlanego charakteryzujące wpływ obiektu budowlanego na środowisko**

Przyjęte w opracowaniu projektowym rozwiązania funkcjonalno-przestrzenne oraz techniczne we wszystkich projektach branżowych nie wpływają negatywnie na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty budowlane.

Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłowych i płynnych z podaniem ich rodzaju, ilości i zasięgu rozprzestrzeniania się	Nie przewiduje się aby obiekt w trakcie użytkowania emitował szkodliwe gazy, pyły lub płyny.
Emisja hałasu oraz wibracji, a także promieniowania, w szczególności jonizującego, pola elektromagnetycznego i innych zakłóceń, z podaniem odpowiednich parametrów tych czynników i zasięgu ich rozprzestrzeniania się	Budynek w trakcie eksploatacji nie będzie emitował hałasu lub drgań i innych uciążliwych zakłóceń.
Wpływ obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, w tym glebę, wody powierzchniowe i podziemne	Obiekt nie wpływa negatywnie na istniejący drzewostan i inne elementy środowiska naturalnego.

### **3.1.7 Warunki B.H.P**

W projekcie uwzględniono wszystkie przepisy wpływające na bezpieczeństwo pracy wynikające z „Warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie”.

Przy wykonywaniu robót budowlano – montażowych oraz przy obsłudze budowlanego sprzętu zmechanizowanego i pomocniczego należy kierować się i przestrzegać następujących przepisów:

-Prawo Budowlane : ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – tekst jednolity Dz.U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zmianami,

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie - Dz.U. Nr 75, poz. 690 ze zmianami,

-Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Dz.U. z 2003 r. Nr 169, ze zmianami,

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn.6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz.U. z 2003 r. Nr 47, poz. 401.

### **3.1.8 Podstawa prawna opracowania**

-Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane, (Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz.1118, z późniejszymi zmianami),

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późniejszymi zmianami),

-Ustawa z dnia 29.01.2004 r. Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. 19/04 poz. 177),

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75/02, poz. 690 z dnia 12.04.2002 r., z późniejszymi zmianami),

-Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 80 z 2006 r., poz. 563),

-Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16.07.2009 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie uzgadniania projektu budowlanego pod względem ochrony przeciwpożarowej (Dz. U. Nr 119, poz. 998),

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202/2004, poz. 2072, z późniejszymi zmianami), w tym również dokumentacji projektowej sieci wodno-kanalizacyjnej i ciepłej z późniejszymi zmianami,

-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/2003, poz. 401).

### **3.1.9 Uwagi końcowe**

1. Wymiary przyjęte w projekcie sprawdzić na budowie przed rozpoczęciem prac budowlanych.
2. Podane w projekcie nazwy materiałów, producentów i dystrybutorów mają na celu sprecyzowanie parametrów technicznych, określają minimalny standard jakości materiałów lub urządzeń przyjętych przykładowo do wyceny. Dopuszcza się zastosowanie produktu innego producenta o parametrach równoważnych lecz nie gorszych niż przyjęto w dokumentacji technicznej.

### **3.2 Projekt elektryczny**

#### **3.2.1 Zasilanie semafora na elewacji południowej**

Na elewacji południowej budynku, pomiędzy oknem na parterze, a głównym wejściem zostanie zabudowany podświetlany semafor. Zasilanie semafora należy zrealizować przewodem kabelkowym typu YDYżo 3x1,5 prowadzonym p/t. Przewód należy wyprowadzić z rozdzielniczy głównej. Przeprowadzona wizja lokalna ujawniła rezerwy miejsca. Obwód zabezpieczyć zabezpieczeniem instalacyjnym o charakterystyce B i znamionowym prądzie zadziałania 6A. Przepust w ścianie zewnętrznej należy wykonać dokładnie pod obudowę semafora. Lokalizacja urządzenia wg. wytycznych branży Architektonicznej. Po przeprowadzeniu przewodu przepust zabezpieczyć pianką montażową, a następnie od zewnątrz silikonem do zastosowań zewnętrznych, mrozoodpornym lub dekarским.

#### **3.2.2 Instalacja odgromowa**

Na termomodernizowanej elewacji północnej budynku znajduje się istniejące odprowadzenie pionowe instalacji odgromowej. Drut należy objąć dzieloną rurką osłonową i umieścić pod warstwą ocieplającą. Istniejące złącze kontrolne należy udostępnić. Należy zlikwidować istniejące odprowadzenie pionowe biegnące po ścianie kamienicy na terenie sąsiedniej działki (za murem) i wykonać nowe biegnące na terenie modernizowanej kamienicy. Odprowadzenie wykonać z drutu stalowego, ocynkowanego o przekroju 8mm i objąć dzieloną rurką osłonową w sposób analogiczny jak istniejące obok, opisane wyżej. Na dachu nowe odprowadzenie połączyć z istniejącą instalacją odgromową za pomocą złącza krzyżowego śrubowego ze śrubami M8. Od złącza kontrolnego do istniejącego uziomu prowadzić bednarkę FeZn 40x3. Łączenie bednarki z istniejącym uziomem wykonać jako spawane. Punkt spawania zabezpieczyć przed korozją poprzez smołowanie na gorąco bezpośrednio po spawaniu. Dostępne części bednarek pomalować w żółto-zielone pasy zgodnie z obowiązującą praktyką inżynierską.

#### **3.2.3 Oświetlenie terenu parkingu**

Na modernizowanej elewacji północnej znajduje się oprawa oświetlenia ulicznego zainstalowana na wysięgniku rurowym. Istniejącą oprawę wraz z wysięgnikiem należy zdemonstować. W punkcie możliwie zbliżonym do posadowienia likwidowanej oprawy należy zainstalować naświetlacz halogenowy o mocy 250W (ewentualnie odpowiadający mu natężeniem oświetlenia naświetlacz ze źródłem światła typu LED). Zastosować naświetlacz wyposażony w mocowanie umożliwiające usytuowanie oprawy na warstwie ocieplającej budynek. Należy wykorzystać istniejący kabel zasilający oprawę oświetlenia ulicznego biegnący od istniejącej puszkі n/t do oprawy po elewacji. Kabel objąć dzieloną rurką karbowaną o średnicy 28mm i umieścić pod warstwą ocieplającą budynek. Punkty końcowe rurki zabezpieczyć pianką montażową a następnie silikonem do zastosowań zewnętrznych mrozoodpornym.

### **3.2.4 Agregat klimatyzacji**

Na modernizowanej północnej ścianie budynku znajduje się agregat klimatyzacji zainstalowany na wspornikach mocowanych do ściany. Należy przesunąć istniejący agregat tak, by znalazł się na warstwie ocieplającej budynek. W razie konieczności należy wymienić konstrukcję posadowczą na odpowiednio dłuższą. Istniejące kable zasilające i sterownicze należy objąć karbowaną rurką osłonową dzieloną o średnicy 50mm i umieścić pod warstwą ocieplającą. Punkty końcowe rurki zabezpieczyć pianką montażową a następnie silikonem do zastosowań zewnętrznych mrozoodpornym.

### **3.2.5 Istniejące łącze światłowodowe**

Na modernizowanej północnej ścianie budynku znajduje się istniejące okablowanie światłowodowe biegnące w karbowanej rurze osłonowej. Istniejąca rura osłonowa jest w bardzo złym stanie. Należy wymienić ją na nową, dzieloną o średnicy 50mm. Punkty końcowe rurki zabezpieczyć pianką montażową a następnie silikonem do zastosowań zewnętrznych mrozoodpornym. Istniejące światłowody wraz z nową rurą osłonową znajdują się pod warstwą ocieplającą budynek.

### **3.2.6 Uziemienie komina**

Istniejący komin metalowy należy uziemić. Uziemienie wykonać za pomocą obejm z zaciskami śrubowymi. Połączenie z istniejącym uziomem wykonać poprzez złącze kontrolne typu drut-bednarka ze śrubami M8. Od złącza kontrolnego do istniejącego uziomu prowadzić bednarkę FeZn 40x3. Łączenie bednarki z istniejącym uziomem wykonać jako spawane. Punkt spawania zabezpieczyć przed korozją poprzez smołowanie na gorąco bezpośrednio po spawaniu. Dostępne części bednarek pomalować w żółto-zielone pasy zgodnie z obowiązującą praktyką inżynierską.

### **3.2.7 System sieci**

Projektowana instalacja zasilania semafora pracować będzie w systemie TN-S. Jakikolwiek łączenie potencjałów N i PE na obszarze projektowanej instalacji jest zabronione!

### **3.2.8 Ochrona przeciwporażeniowa**

Ochrona podstawowa zapewniona jest poprzez zastosowanie izolacji części czynnych, obudów, przegród oraz przez umieszczenie wszystkich części czynnych poza zasięgiem ręki. W sieci 230/400 VAC, pracującej w układzie TN-S, ochrona przy uszkodzeniu zapewniona jest poprzez zastosowanie samoczynnego wyłączenia zasilania przez wyłącznik instalacyjny

w czasie poniżej 0,4s. Wszystkie części przewodzące dostępne będą połączone do uziemionego punktu sieci poprzez przewody ochronne. Spełnione będą wymagania normy PN-HD 60364-4-41 oraz PN-EN 61140. Instalację należy wykonać zgodnie z powyżej przytoczonymi normami.

### 3.2.9 Informacja BIOZ

Zaleca się prowadzić roboty elektryczne tak, aby nie wystąpiła konieczność stworzenia przez kierownika budowy w/w planu BIOZ, tzn. wszystkie prace wykonywać należy w instalacji beznapięciowej oraz w strefie beznapięciowej. W przypadku opracowania innego planu przez kierownika budowy i wykonawcę mogącego stworzyć sytuację, w której mogłoby dojść do porażenia prądem elektrycznym, wówczas należy opracować plan BIOZ. Plan BIOZ winien być opracowany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz zawierać wszystkie elementy wymienione w w/w rozporządzeniu. W czasie prowadzenia prac należy stosować się do Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych oraz do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Na placu budowy należy stosować następujące środki bezpieczeństwa:

- Pracownicy powinni zostać wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny i zobowiązani do używania go w trakcie prowadzenia robót;
- Materiały budowlane składowane na placu oraz sprzęt, który nie pracuje powinny być składowane tak, aby nie utrudniać ewakuacji w razie zagrożenia;
- Plac budowy musi być odpowiednio zaopatrzony w sprzęt gaśniczy oraz wymagane przepisami materiały opatrunkowe i lecznicze;
- Wszyscy uczestnicy procesu inwestycyjnego zobowiązani są do przestrzegania przepisów BHP;
- Wszystkie nieprawidłowości winny być niezwłocznie zgłaszane kierownikowi robót, który w razie konieczności zobowiązany jest je zgłosić odpowiednim służbom;
- Zakres prac stanowiący treść niniejszego opracowania powinien być wykonany zgodnie z dokumentacją projektową, dokumentacją fabryczną zastosowanych urządzeń, przy ścisłym przestrzeganiu obowiązujących norm, instrukcji, wytycznych oraz przepisów w zakresie BHP i PPOŻ;
- Pracownicy pracujący przy budowie urządzeń energetycznych powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje;
- Kierownik robót ma obowiązek do kontrolowania przestrzegania przez pracowników obowiązku używania sprzętu ochronnego;
- Do obowiązków kierownika należy kontrola nad utrzymaniem porządku na placu

Kierownik budowy ma obowiązek przedstawić zagrożenia wynikające w czasie prowadzenia prac budowlanych oraz przygotować i przeprowadzić instruktaż na temat przestrzegania przepisów BHP i udzielania pierwszej pomocy.

### **3.2.10 Uwagi końcowe**

Niezależnie od treści powyższego opisu technicznego Wykonawca w trakcie realizacji inwestycji zobowiązany jest do przestrzegania aktualnych norm i przepisów BHP, a wszystkie prace wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Należy również przestrzegać wszystkich zaleceń producenta dotyczących bezpieczeństwa, wykonawstwa i eksploatacji. Zastosowane urządzenia i materiały krajowe i importowane muszą posiadać atest lub być dopuszczenie do stosowania w budownictwie na terenie kraju.

## **ZAŁĄCZNIKI**