

# Bogumił Konopka

## Śląska Agencja Energetyczna

41 500 Chorzów, ul. Ryszki 57/21

☎ i fax (0 32) 247 63 73, ☎ (0 32) 245 99 04, ☎ 601 48 04 96

Konto: PKO BP O/Chorzów nr 86 1020 2368 0000 2102 0025 8244

NIP 627-100-59-81

E-mail: saekon@neostrada.pl

## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

Inwestor	Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach 40-038 Katowice, ul. Lompy 19
----------	--

Temat	Zabudowa urządzeń przeciwpowodziowych część budowlana
Obiekt	Komisariat IV Policji w Bielsku-Białej
Adres	43 346 Bielsko-Biała, ul. Komorowicka 235
Faza	Projekt budowlano-wykonawczy
Branża	Architektoniczno-budowlana
Działka	378/14

## OPRACOWAŁ ZESPÓŁ AUTORSKI

Projektant: mgr inż. Andrzej Trocha

Sprawdzający mgr inż. Andrzej Wieczorek

Koordynator: inż. Bogumił Konopka

### Oświadczenie projektanta

Na podstawie art. 20 ust.4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. - Prawo budowlane (Dz.U. nr 93/2004 poz. 888 oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Chorzów, 2012.

Spis treści

Opis techniczny projektu

str. 3

Rysunki

1. Sytuacja

2. Rzut piwnic

P - 01

3. Przekrój piwnic

P - 02

4. Parking

P - 03

## **1. Ustalenia ogólne**

## **1.1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania są:

- umowa z inwestorem
- inwentaryzacja własna obiektu dla potrzeb projektowych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. (Dz.U. nr 75/2002., poz. 690) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- obowiązujące normy, normatywy i przepisy obowiązujące w budownictwie

## **1.2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest izolacja hydrotechniczna budynku w ramach zabudowy urządzeń przeciwpowodziowych obejmująca:

- izolację hydrotechniczną ścian fundamentowych zewnętrznych
- izolację hydrotechniczną ścian fundamentowych wewnętrznych (piwnica)
- izolację hydrotechniczną posadzki piwnic
- remont chodnika i parkingu w obrębie obrysu budynku

## **1.3. Cel i zakres opracowania**

Celem opracowania jest uszczelnienie budynku przed napływem wód gruntowych i opadowych oraz falą powodziową do wysokości cokołu.

## **1.4. Dane ewidencyjne**

- |                     |   |
|---------------------|---|
| - obiekt:           | Komisariat IV Policji   |
| - własność obiektu: | Skarb Państwa<br>stałe użytkowanie Komendy Miejskiej Policji w Bielsku Białej |
| - inwestor:         | Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach<br>40-038 Katowice, ul. Lompy 19      |
| - adres budowy:     | 43 346 Bielsko-Biała, ul. Komorowicka 235                                     |

## **2. Opis techniczny**

## **2.1. Stan istniejący**

### **2.1.1. Architektura i konstrukcja**

Budynek o dwóch kondygnacjach nadziemnych, częściowo podpiwniczony ( w centralnej partii). Bryła architektoniczna zwarta oparta ma formie geometrycznej rzutu poziomego zbliżonej do litery „L” Budynek zrealizowany w technologii tradycyjnej. Ściany nadziemna murowane z cegły grubości 38 i 51 cm. Ściany fundamentowe z kamienia łamanego do wysokości 40 cm ponad gruntem. Grubość ścian fundamentowych około 65 cm. Strop nad piwnicami odcinkowy (stalowo-ceramiczny). Dach drewniany krokwiowy wielospadowy. Ogólny stan techniczny budynku jest dobry, umożliwiając dalszą jego eksploatację.

Budynek znajduje się w gminnej ewidencji zabytków.

### **2.1.2. Kolorystyka**

Okna	białe
Drzwi wejściowe	brązowe
Ściany nadziemna	seledynowe
Cokół	szary

### **2.1.3. Bilans powierzchni i kubatury**

Powierzchnia zabudowy	A = 280,1 m <sup>2</sup>
Powierzchnia użytkowa	A = 404,8 m <sup>2</sup>
Kubatura	A = 2 237 m <sup>3</sup>

### **2.1.4. Ocena stanu technicznego w zakresie hydroizolacji**

Na podstawie oględzin, odkrywki fundamentów, oraz dokumentacji fotograficznej stwierdzono:

- a/ całkowity brak powłok wodoodpornych zewnętrznej powierzchni kamiennych ścian fundamentowych
- b/ widoczne na dużej powierzchni zawilgocenia ścian piwnic z wykwitami solnymi i przebarwieniami oraz częściowym odspojeniem powłok malarskich
- c/ posadzka piwnic zawilgocona

Aktualny stan powoduje postępującą degradację murów i konieczne jest wykonanie skutecznych powłok hydroizolacyjnych.

## **2.2. Stan projektowany**

### **2.2.1. Cokół kamienny**

Przewiduje się:

- a/ oczyszczenie cokołu metodą mechaniczną ciśnieniową
- b/ usunięcie spoin na głębokość 2 cm
- c/ ponowne spoinowanie na głębokość 2 cm spoiną hydrofobową
- d/ impregnacja hydrofobizująca watek kamienny x 2

Przewidywany zakres prac został wstępnie uzgodniony z konserwatorem zabytków i nie narusza zabytkowego wyglądu cokołu.

### **2.2.2. Ściany fundamentowe zewnętrzne**

Przewiduje się:

- a/ odkopanie ścian zewnętrznych do poziomu posadowienia w odcinkach 5 - 6 m w celu ograniczenia do minimum możliwości obsunięcia się ścian
- b/ oczyszczenie ścian do czystego kamienia
- c/ usunięcie spoin na głębokość 2 cm
- d/ ponowne spoinowanie na głębokość 2 cm spoiną hydrofobową
- e/ wykonanie pasmo startowego na poziomie posadowienia ścian fundamentowych z betonu C15/20
- f/ wykonanie warstwy dociskowa z betonu hydrotechnicznego „W6” o minimalnej grubości 4 cm z wypełnieniem nierówności ścian fundamentowych
- g/ ocieplenie polistyrenem ekstrudowanym XPS grubości 5 cm klejony do warstwy dociskowej
- h/ wykonanie tynku cementowego z domieszką preparatu uszczelniającego np. „Hydrostop-Plast” na siatce z włókna szklanego
- i/ montaż folii kubełkowej zakończonej od góry listwą dociskową

### **2.2.3. Opaska betonowa**

Przewiduje się wykonanie opaski betonowej wokół budynku z betonu C25/30 szerokości 50 cm grubości 10/8 cm (za wyjątkiem dojścia do komisariatu gdzie odtworzony będzie chodnik). Na opasce warstwa antyrozbiygowa ze żwirku.

### **2.2.4. Schody główne od ulicy**

Przewiduje się skucie istniejących schodów i wykonanie nowych betonowych o stopniach 32/15 cm. Stopnie ceramiczne systemowe antypoślizgowe 32 cm na kleju elastycznym, podstopnice ceramiczne na kleju elastycznym mrozoodpornym.

### **2.2.5. Schody do komisariatu**

Przewiduje się skucie istniejących schodów i wykonanie nowych betonowych o stopniach 32/15 cm. ze spocznikiem poszerzonym do 150 cm. Stopnie ceramiczne systemowe antypoślizgowe 32 cm na kleju elastycznym, podstopnice ceramiczne na kleju elastycznym mrozoodpornym, bok schodów lico- wany płytkami ceramicznymi na kleju elastycznym mrozoodpornym.

Na boku schodów przewidziano barierkę stalową ocynkowaną 240 x 110 cm , pomalowaną prosz- kowo w kolorze grafitowym.

### **2.2.6. Posadzka piwnic**

Przewiduje się:

- a/ demontaż i montaż zbiorników z tworzyw sztucznych na olej opałowy łącznie z rozbiórką i odtworzeniem wanny olejowej
- b/ demontaż i montaż kotła olejowego z osprzętem
- c/ demontaż istniejącej posadzki oraz wykop pod nową posadzkę
- d/ oczyszczenie ścian do czystego kamienia
- e/ usunięcie spoin w ścianach na głębokość 2 cm
- f/ wietrzenie mechaniczne pomieszczeń piwnic w celu osuszenia ścian
- g/ ponowne spoinowanie ścian na głębokość 2 cm spoiną hydrofobową
- h/ wykonanie nowej posadzki w układzie:
  - podsypka piaskowa
  - warstwa dolna z betonu hydrotechnicznego „W6”
  - warstwa ocieplająca z polistyrenu ekstrudowanego XPS
  - warstwa górna z betonu hydrotechnicznego „W6”
  - płytki ceramiczne (gres) na zaprawie elastycznej gwarantującej szczelność i wodoodporność

Zastosowana technologia wzmacnia ściany fundamentowe w obrębie piwnic, co powinno w pełni zabezpieczyć ściany przed penetracją wodną w płaszczyźnie pionowej oraz wprowadza dwie warstwy hydroizolacyjne wspomagane płytkami ceramicznymi na zaprawie elastycznej gwarantującej szczel- ność i wodoodporność, co powinno w pełni zabezpieczyć posadzkę przed penetracją wodną w płas- czyźnie poziomej.

Poniżej posadzki piwnic przewidziano dren odwadniający z rząpiem oraz układem odpompowania wody. Szczegóły w projekcie instalacyjnym.

### **2.2.7. Ściany piwnic**

Przewiduje się:

- a/ skucie tynków
- b/ oczyszczenie ścian do czystego kamienia
- c/ usunięcie spoin na głębokość 2 cm
- d/ wietrzenie mechaniczne pomieszczeń piwnic w celu osuszenia ścian
- e/ ponowne spoinowanie na głębokość 2 cm spoiną hydrofobową
- f/ wykonanie nowych tynków cementowych oddychających z dodatkiem środka uszczelniającego np. Hydrostop-Plast
- g/ białkowanie ścian

#### **2.2.8. Chodnik i parking od strony wejścia do komisariatu**

Przewiduje się:

- a/ odtworzenie istniejącego chodnika z zastosowaniem kostki brukowej grubości 6 cm na podbudowie z kruszywa łamanego 0/40 mm
- b/ odtworzenie istniejącego parkingu z zastosowaniem płyt ażurowych betonowych grubości 12 cm na podbudowie z kruszywa łamanego 0/40 mm i podsypce piaskowo żwirowej
- c/ zabezpieczenie opaski betonowej od strony parkingu żwirowego krawężnikiem drogowym
- d/ odwodnienie chodnika z odpływem wód opadowych z podłączeniem do studzienki Dn 1000 wg projektu instalacyjnego

### **3. Wpływ inwestycji na środowisko**

### **3.1. Doprowadzenie wody i odprowadzenie ścieków**

Przewiduje się likwidację szamba i odprowadzenie ścieków do kanalizacji sanitarnej, oraz odprowadzenie wód opadowych do kanalizacji deszczowej. Szczegóły w projekcie instalacyjnym.

### **3.2. Zasilanie w energię elektryczną**

Nie przewiduje się zmian w zakresie doprowadzenia energii elektrycznej.

### **3.3. Źródło ciepła**

Obiekt ogrzewany jest z kotła na paliwo płynne.

### **3.4. Emisja zanieczyszczeń gazowych**

Emisja zanieczyszczeń gazowych z kotła na paliwo płynne jest pomijalnie niska

### **3.5. Emisja hałasu oraz wibracji a także promieniowania**

Projektowany zakres robót budowlanych nie ma wpływu na dotychczasowy poziom hałasu i wibracji.

### **3.6. Wpływ obiektu na drzewostan oraz powierzchnię ziemi**

Zakres projektowanych prac nie obejmuje wycinki drzew. Prac ziemne odtworzeniowe.

### **3.7. Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.**

Projektowany zakres robót nie powoduje zmian w ilości i jakości wytwarzanych odpadów. Odpady składowane są w pojemnikach zbiorczych i okresowo opróżniane przez służby komunalne.

### **3.8. Warunki ochrony przeciwpożarowej**

Istniejący budynek kwalifikuje się ze względu na przeznaczenie i sposób użytkowania jako obiekt użyteczności publicznej. Kategoria zagrożenia ludzi ZL III - budynki przeznaczone do jednoczesnego przebywania do 50 osób, nie będących ich stałymi użytkownikami, a nie przeznaczonych do użytkowania przez ludzi o ograniczonej zdolności poruszania się. Budynek zakwalifikowany jest do grupy budynków niskich - wysokość budynku nie przekracza 12,0 m. Zastosowany materiał ociepleniowy tj. polistyren ekstrudowany XPS - powinien posiadać klasę NRO (nierozprzetrzeniający ognia), co spełnia wymagania w zakresie ppoż. dla budynków niskich.

### **3.9. Warunki ochrony konserwatorskiej**

Istniejący budynek znajduje się w gminnej ewidencji zabytków. Przewidziane prace hydroizolacyjne w gruncie nie naruszają zabytkowego charakteru budynku, a renowacja i uszczelnienie cokołu poprawia jego warunki techniczne. Renowacja i uszczelnienie cokołu jest wstępnie uzgodniona z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków - Delegatura w Bielsku Białej.

## **4. Informacja BiOZ**



#### **4.1. Nazwa i adres obiektu budowlanego**

- obiekt: Komisariat IV Policji w Bielsku Białej
- adres budowy: 43 346 Bielsko-Biała, ul. Komorowicka 235

#### **4.2. Inwestor**

Komenda Wojewódzka Policji w Katowicach  
40-038 Katowice, ul. Lompy 19

#### **4.3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta**

mgr inż. Andrzej Trocha  
41- 506 Chorzów, ul. Trzyniecka 18/22

#### **4.4. Zakres robót**

Dokumentacja obejmuje:

- inwentaryzację
- hydroizolację ścian fundamentowych i posadzki piwnic
- odtworzenie schodów, chodnika i parkingu

#### **4.5. Wymagania ogólne**

Wszystkie roboty budowlano montażowe należy prowadzić zgodnie z przepisami zawartymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz. 401).

#### **4.6. Zagospodarowanie działki**

Zagospodarowanie działki nie stwarza zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

#### **4.7. Przewidywane zagrożenia**

Występują następujące zagrożenia:

- osunięcie ziemi przy odkopywaniu ścian fundamentowych
- upadek materiałów lub narzędzi przy transporcie pionowym
- porażenie prądem elektrycznym przy pracy elektronarzędziami
- wypadki i kolizje w transporcie poziomym.

#### **4.8. Instruktaż pracowników**

Kierownik budowy, przed przystąpieniem do robót, powinien przeprowadzić instruktaż dla pracowników o zakresie i warunkach wykonania robót stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia, a w szczególności:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń
- nakazanie stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożeń (kaski ochronne, indywidualne pasy bezpieczeństwa)
- wyznaczenie osób prowadzących nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi posiadających odpowiednie przeszkolenie w zakresie BHP, odpowiadające charakterowi wykonywanych robót.

#### **4.9. Środki bezpieczeństwa**

Teren wokół budynku, w strefach prac ziemnych, należy oznaczyć kolorową taśmą w odległości minimum 2 m od tych stref.

Na placu budowy winny się znajdować środki ochrony ppoż.

Na placu budowy należy wyznaczyć teren składowania materiałów i elementów konstrukcyjnych.

#### **4.10. Dokumentacja budowy**

Dokumentację budowy stanowią:

- projekt budowlany,
- dziennik budowy,
- pozwolenie na budowę lub zgłoszenie prac budowlanych,
- inne dokumenty z prowadzonej kontroli służb budowlanych

#### **4.11. Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia**

Kierownik budowy jest obowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniającego warunki prowadzenia robót wynikające ze specyfiki zaprojektowanych i przewidzianych do zrealizowania prac, a w szczególności:

- zabezpieczenie i oznakowanie terenu, w którym są prowadzone roboty
- środki ochrony indywidualnej
- bezpieczny montaż elementów na wysokości i głębokości
- środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych