

Skr. poczt. 226  
tel/fax: +48 (32) 2311535  
e-mail: hanowak@neostrada.pl  
SKOK " Śląsk " Ruda Śl. - 62 7999 9995 0480 0381 3904 0001  
REGON: 003598469  
NIP 631-000-38-00

**P -33408/ST**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

**Temat: PROJEKT ZABEZPIECZEŃ WODOCHRONNYCH  
MURÓW FUNDAMENTOWYCH BUDYNKU  
KOMISARIATU II POLICJI  
W CHORZOWIE PRZY UL. MONIUSZKI 11**

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


**Kod CVP:** 45216111-5 Roboty budowlane w zakresie posterunków policji  
45453000-7 Roboty remontowe i renowacyjne

**Obiekt:** Budynek komisariatu II Policji w Chorzowie, ul. Moniuszki 11

**Branża:** Budowlana

**Autor opracowania:** Dr inż. Henryk Nowak  
Upraw. bud. nr 3807/61  
Czł. Śl. Okr. Izby Inż. Bud.  
(Nr SLK/BO/2346/01)

**Współpraca:** Inż. Bogdan Krzyż  
Upraw. bud. nr 768/94

  
**DR INŻ. HENRYK A. NOWAK, EUR ING  
RZECZOZNAWCA BUDOWLANY  
GUNB-Nr 716/96/R**

**PRZEDSIĘBIORSTWO  
DORADZTWA I PROJEKTOWANIA  
CONSULTEX  
Dr inż. Henryk Nowak  
44-100 Gliwice, ul. Słowackiego 48/3  
tel./fax (032) 231 15 35**

**GLIWICE - I - 2009**

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**  
**ZABEZPIECZENIA WODOCHRONNE MURÓW FUNDAMENTOWYCH**  
**BUDYNKU KOMISARIATU II POLICJI**  
**W CHORZOWIE PRZY UL. MONIUSZKI 11**

**1. PRZEDMIOT SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ I OGÓLNE WYMAGANIA**

**1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych związanych z wykonaniem izolacji wodochronnej murów fundamentowych budynku.

**1.2. Zakres Stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w p. 1.1.

**1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną**

Niniejsza Specyfikacja Techniczna dotycząca prowadzenia robót związanych z wykonaniem zabezpieczeń wodochronnych murów fundamentowych budynku Komisariatu II Policji w Chorzowie, przy ul. Moniuszki 11.

W szczególności zakres robót budowlano – montażowych jest następujący:

**A. Izolacja wodochronna murów i termiczna ścian zewnętrznych piwnicy (rys. 2 i 4)**

1. Rozbiórka chodnika z kostki brukowej betonowej
2. Wykonanie ręczne wykopu przy ścianach zewnętrznych, zabezpieczonego deskowaniem, do głębokości 2,40 m
3. Czyszczenie powierzchni murowej z kamienia naturalnego
4. Usunięcie zaprawy ze spoin na głębokość do 2 cm
5. Uzupełnienie ubytków kamienia w murach (do 5% powierzchni)
6. Wykonanie blokady hydrofobowej w istniejącym murze metodą iniekcji ciśnieniowej (nawiercenie w murze otworów o średnicy 10 – 20 mm na głębokość równą 2/3 grubości muru, w odstępie między środkami otworów 10 – 12,5 cm - preparatem krzemionkowym Aida Kiesol). Otwory iniekcyjne wiercić należy zarówno od strony zewnętrznej jak i od strony wnętrza (rys. 4). Do zamykania wywierconych otworów po iniekcji stosować należy zaprawę wypełniającą Aida Bohrlochsuspension.

7. Nałożenie tynku cementowego jednowarstwowego na całej wysokości oczyszczonej ściany fundamentowej
8. Uszczelnienie powierzchni murowej w obrębie styku ściany i ławy fundamentowej preparatem krzemianowo-silikonowym Aida Kiesol
9. Wyoblenie styku ściany z ławą fundamentową zaprawą wodoszczelną Aida Sperrmörtel
10. Uszczelnienie powierzchni muru od krawędzi dolnej ławy fundamentowej do poziomu ok. 20 cm nad górną krawędzią ławy fundamentowej preparatem Aida Kiesol (zużycie 0,2 kg/m<sup>2</sup>)
11. Nałożenie elastycznej grubowarstwowej dwuskładnikowej powłoki bitumiczno-polimerowej SULFITON K2 Dickbeschichtung (Remmers) w dwóch warstwach o sumarycznej grubości 5 mm/m<sup>2</sup> (zużycie 5 l/m<sup>2</sup>)
12. Przyklejenie do zaizolowanej powierzchni ściany zewnętrznej piwnic - po całkowitym wyschnięciu powłoki - płyt styropianowych odm. FS20 o grubości 80 mm z obrzeżem „na zakład”, np. typu EPS 100-038
13. Nałożenie na powierzchnię płyt styropianowych warstwy kleju cementowego według zasad systemu SBO i wtopienie w tę warstwę tkaniny z włókna szklanego
14. Zasypanie ręczne wykopu z zagęszczeniem gruntu.
15. Ułożenie ponowne kostki brukowej wibroprasowanej, pochodzącej z rozbiórki, na podbudowie z piasku gr. 10 cm, podbudowie z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grub. 10 cm, na podsypce cementowo - piaskowej grub. 4 cm, z założeniem krawężników drogowych z rozbiórki
16. Rekultywacja trawników

#### **B. Izolacja wodochronna murów fundamentowych (rys. 2 i 3)**

1. Rozbiórka chodnika z kostki brukowej betonowej
2. Wykonanie ręczne wykopu przy ścianach zewnętrznych, zabezpieczonego deskowaniem, do głębokości 2,40 m
3. Czyszczenie powierzchni murowej z kamienia naturalnego
4. Usunięcie zaprawy ze spoin na głębokość do 2 cm
5. Uzupełnienie ubytków kamienia w murach (do 5% powierzchni)
6. Nałożenie tynku cementowego jednowarstwowego na całej wysokości oczyszczonej ściany fundamentowej
7. Uszczelnienie powierzchni murowej w obrębie styku ściany i ławy fundamentowej preparatem krzemianowo-silikonowym Aida Kiesol
8. Wyoblenie styku ściany z ławą fundamentową zaprawą wodoszczelną Aida Sperrmörtel
9. Uszczelnienie powierzchni muru od krawędzi dolnej ławy fundamentowej do poziomu ok. 20 cm nad górną krawędzią ławy fundamentowej preparatem Aida Kiesol (zużycie 0,2 kg/m<sup>2</sup>)
10. Nałożenie elastycznej grubowarstwowej dwuskładnikowej powłoki bitumiczno-polimerowej SULFITON K2 Dickbeschichtung (Remmers) w dwóch warstwach o sumarycznej grubości 5 mm/m<sup>2</sup> (zużycie 5 l/m<sup>2</sup>)



11. Oslonięcie powłoki izolacyjnej matą ochronno-drenującą Sulfiton DS Systemschutz – po całkowitym wyschnięciu powłoki
12. Zasypanie ręczne wykopów z zagęszczeniem gruntu
13. Ułożenie ponowne kostki brukowej wibroprasowanej, pochodzącej z rozbiórki, na podbudowie z piasku gr. 10 cm, podbudowie z kruszywa łamanego 0-31,5 mm stabilizowanego mechanicznie grub. 10 cm, na podsypce cementowo – piaskowej grub. 4 cm, z założeniem krawężników drogowych z rozbiórki
14. Rekultywacja trawników

### C. Roboty wykończeniowe w piwnicy

1. Uzupełnienie fragmentów tynków wewnętrznych na ścianach nad posadzką, w miejscach wykonania iniekcji
2. Wymiana cokołów posadzkowych nad posadzką, uszkodzonych podczas iniekcji
3. Malowanie farbą emulsyjną fragmentów ścian po robotach tynkarskich oraz w miejscach występowania przebarwień wilgociowych.

#### 1.4. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe stosowane w ST są zgodne z obowiązującymi warunkami przepisami prawa budowlanego oraz terminologią budownictwa.

#### 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Ogólne wymagania obejmują zapewnienie skuteczności działania wykonanych zabezpieczeń. Standard wykonanych robót powinien być zgodny z wymaganiami wynikającymi z warunków producentów materiałów oraz warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki.

## 2. MATERIAŁY

Zaleca się stosować następujące materiały:

**AIDA KIESOL** - preparat wodny krzemionkowy uszczelniający

Producent: REMMERS

**AIDA BOHRLOCHSUSPENSION** - zaprawa wypełniająca do zamykania wywierconych otworów

Producent: REMMERS

**AIDA SPERRMÖRTEL** - zaprawa uszczelniająca

Producent: REMMERS

**SULFITON K2 DICKBESCHICHTUNG** - dwuskładnikowa grubowarstwowa powłoka bitumiczno-polimerowa

Producent: REMMERS

**SULFITON DS SYSTEMSCHUTZ** - mata ochronna z folii polietylenowej i włókniny

Producent: REMMERS

**PLYTY STYROPIANOWE** z obrzeżem „na zakład” grubości 80 mm,

np. typu EPS 100-038 odm. FS20 (producent: AUSTROTHERM)

Można także stosować płyty styropianowe innych producentów pod warunkiem, że płyty cechować się będą tymi samymi parametrami co w/w.

### 3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST, programie zapewnienia jakości, lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora. Sprzęt do układania bruku z kostki betonowej wibroprasowanej – wibrator powierzchniowy. Do wywozu ziemi i gruzu - samochód samowyładowczy 5 t.

Jakiegokolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków Umowy, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót. Do realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest do korzystania z ogólnodostępnego sprzętu mechanicznego, sprawnego technicznie.

### 4. TRANSPORT

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Przy wykonaniu robót budowlano – montażowych obowiązują warunki wykonywania podane przez producentów materiałów izolacyjnych oraz warunki układania bruku z kostki betonowej.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

### **6.1. Ogólne zasady kontroli jakości**

Poszczególne procesy budowlano – montażowe podlegają nadzorowi własnemu i nadzorowi inwestora. Kontrola sprawowana w ramach nadzoru inwestorskiego obejmuje odbiory częściowe poszczególnych elementów robót, w tym tzw. Robót zakrytych. Odbiory częściowe muszą być potwierdzone w dziennikach budowy przez inspektora nadzoru.

### **6.2. Kontrola przed wykonaniem robót**

Materiały przeznaczone do wbudowania muszą mieć atest fabryczny wydany przez producenta, świadectwo dopuszczenia do stosowania lub aprobatę techniczną.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót budowlano – montażowych odbywa się według ogólnych i szczegółowych zasad obmiaru poszczególnych rodzajów robót przedstawionych w Katalogach Norm będących podstawową wyceną kosztów.

Obmiar robót polega na określeniu faktycznego stanu, zakresu robót oraz określeniu rzeczywistych ilości wbudowanych materiałów.

Obmiar robót obejmuje roboty objęte umową oraz dodatkowe i nieprzewidziane, których potrzebę wykonania uzgodniono w trakcie robót pomiędzy Wykonawcą a Inwestorem.

Obmiaru dokonuje Wykonawca w sposób uzgodniony w umowie. Sporządzony obmiar wykonawca uzgadnia z przedstawicielem Inwestora w trybie ustalonym w umowie. Wyniki obmiarów należy porównać z dokumentacją kosztorysowo – techniczną w celu określenia różnic w ilości robót.



Jednostkami obmiarowymi są :

- 1 m<sup>2</sup> rozbiórki nawierzchni
- 1 mb rozbiórki krawężników
- 1 m<sup>3</sup> wykopu i zasypu
- 1 m<sup>2</sup> powierzchni izolacji , tynków
- 1 m<sup>2</sup> wykonania nawierzchni
- 1 mb ułożenia krawężników

## 8. ODBIÓR ROBÓT

Odbiór robót powinien być przeprowadzony według warunków specyficznych dla każdego rodzaju robót, wynikających z warunków podanych przez producenta materiałów.

## 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Płatność za wykonane roboty, zgodne z dokonanym obmiarem robót i odbiorem, następuje po sprawdzeniu jakości robót według warunków określonych w umowie pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą.

## 10. PRZEPISY ZWIĄZANE

### 10.1. Informacje ogólne

Specyfikacja Techniczna w różnych miejscach powołuje się na Polskie Normy (PN), przepisy branżowe, instrukcje. Należy je traktować jako integralną część i należy je czytać łącznie z rysunkami i specyfikacjami, jak gdyby tam one występowały. Rozumie się, iż Wykonawca jest w pełni zaznajomiony z ich zawartością i wymaganiami. Zastosowanie będą miały ostatnie wydania Polskich Norm (datowane nie później niż 30 dni przed datą składania ofert), o ile nie postanowiono inaczej. Roboty będą wykonywane w bezpieczny sposób, ściśle w zgodzie z Polskimi Normami (PN) i obowiązującymi przepisami.

Wykonawca jest zobowiązany do przestrzegania innych norm krajowych, które obowiązują w związku z wykonaniem prac objętych Umową i stosowania ich postanowień na równi z wszystkimi innymi wymaganiami, zawartymi w Specyfikacjach Technicznych .

Zakłada się , iż Wykonawca dogłębnie zaznajomił się z treścią i wymaganiami tych norm .

## 10.2 Normy

PN-ISO 4464:1994	Tolerancja w budownictwie – Związki pomiędzy różnymi rodzajami odchylek i tolerancji stosowanych w wymaganiach.
PN-ISO 3443-8:1994	Tolerancja w budownictwie – Kontrola wymiarowa robót budowlanych.
PN-68/B-06050	Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze
PN-57/S-06100	Drogi. Nawierzchnie z kostki betonowej
PN-69/B-10260	Izolacje bitumiczne. Wymagania i badania przy odbiorze oraz wytyczne i instrukcje

## 10.3 Inne

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych Tom I  
Rozporządzenie Ministra Infrastruktury Dz.U nr 120 poz. 1126 z 2003 r. BIOZ plan oraz  
Rozporządzenie MBiPMB z 28.03.1972 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy  
wykonywaniu robót budowlano montażowych i rozbiórkowych.

  
DR INŻ. HENRYKA NOWAK, EUR ING  
RZECZOSZNAWCA BUDOWLANY  
GUNE-Nr 716/96/R