

Wykonanie napraw budowlanych  
wynikających z zaleceń  
pokontrolnych sprawdzenia stanu  
technicznego obiektu Urzędu  
Dzielnicy Praga-Południe przy  
ul. Grochowskiej 274 w Warszawie

## **CZĘŚĆ B**



# **USŁUGI BUDOWLANE**

mgr inż. Zenon Solczak

## **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU**

**ROBÓT BUDOWLANYCH W BUDYNKU URZĘDU  
DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE PRZY ULICY  
GROCHOWSKIEJ 274 W WARSZAWIE**

ul. Myśliborska 98E /24  
03-185 Warszawa  
tel. 602 451 477  
e-mail: z.solczak@gmail.com

NIP 526-113-40-50  
REGON 012953512

NR KONTA: KREDYT BANK 24 1500 1272 1212 7005 3698 0000

# **SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH**

CZĘŚĆ B

**Obiekt:**                    **Urząd Dzielnicy Praga Południe**

**Lokalizacja:**           **ul. Grochowska 274**

**03 – 841 Warszawa**

**Inwestor:**                **Urząd Dzielnicy Praga Południe**

**ul. Grochowska 274**

**03 – 841 Warszawa**

# 1 Spis treści

<b>2</b>	<b>Wstęp.....</b>	<b>3</b>
2.1	Przedmiot Specyfikacji Technicznej .....	3
2.2	Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej .....	3
2.3	Zakres robót konserwacyjno-remontowych.....	3
2.4	Określenia podstawowe.....	3
<b>3</b>	<b>Ogólne wymagania dotyczące robót.....</b>	<b>4</b>
3.1	Przekazanie terenu budowy .....	4
3.2	Zgodność robót z dokumentacją kosztorysową i Specyfikacją Techniczną .....	4
3.3	Zabezpieczenie terenu budowy .....	4
3.4	Ochrona środowiska w czasie robót.....	5
3.5	Ochrona przeciwpożarowa .....	5
3.6	Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	5
3.7	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	6
3.8	Ochrona i utrzymanie robót .....	6
3.9	Stosowanie się do prawa i innych przepisów .....	6
<b>4</b>	<b>Materiały .....</b>	<b>7</b>
4.1	Źródła uzyskania materiałów .....	7
4.2	Przechowywanie materiałów .....	7
<b>5</b>	<b>Sprzęt.....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Transport .....</b>	<b>8</b>
<b>7</b>	<b>Wykonanie robót.....</b>	<b>8</b>
7.1	Zasady kontroli jakości robót.....	9
7.2	Certyfikaty i deklaracje.....	9
7.3	Dokumenty budowy .....	9
7.4	Odbiór robót konserwacyjno-remontowych .....	10
7.5	Płatności.....	10
7.6	Przepisy związane .....	10

## **2 Wstęp**

### **2.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są wymagania dotyczące osuszenia magazynu wydziału informatyki budynku Urzędu Dzielnicy Praga Południe przy ul. Grochowskiej 274 w Warszawie.

### **2.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej**

Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót i ich rozliczania zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych.

### **2.3 Zakres robót konserwacyjno-remontowych**

Zakres robót konserwacyjno – remontowych w budynku Urzędu Dzielnicy Praga Południe przy ul. Grochowskiej 274 w Warszawie:

Roboty konserwująco – remontowe wewnątrz budynku:

- a) osuszenie, skucie złuszczonej farby oraz odtworzenie malatury w magazynie wydziału informatyki,

### **2.4 Określenia podstawowe**

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami.

### **3 Ogólne wymagania dotyczące robót**

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość użytych materiałów i ich zgodność z Specyfikacją Techniczną i poleceniami Inspektora Nadzoru.

#### **3.1 Przekazanie terenu budowy**

Zamawiający przekaze Wykonawcy teren budowy wraz z uzgodnieniami administracyjnymi.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za przekazany teren do chwili końcowego odbioru robót.

#### **3.2 Zgodność robót z dokumentacją kosztorysową i Specyfikacją Techniczną**

Dokumentacja kosztorysowa, Specyfikacja Techniczna i dokumenty przekazane Wykonawcy przez Zamawiającego stanowią załączniki do umowy. Wykonawca informuje niezwłocznie o wykryciu ewentualnych błędów lub opuszczeń.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały mają być zgodne z dokumentacją. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

W przypadku, gdy dostarczone materiały lub wykonane roboty nie będą zgodne z dokumentacją lub Specyfikacją Techniczną i mają wpływ na niezadowalającą jakość elementu budowli, to te materiały zostaną zastąpione innymi a elementy budowli rozebrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

#### **3.3 Zabezpieczenie terenu budowy**

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu budowy w okresie trwania realizacji robót, aż do ostatecznego zakończenia i odbioru.

Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie utrzymywać tymczasowe urządzenia zabezpieczające jak wygradzenia, poręcze, oświetlenie, sygnały i znaki ostrzegawcze i inne środki ochrony robót.

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i jest włączony w cenę umowną.

### **3.4 Ochrona środowiska w czasie robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót przepisy dotyczące ochrony środowiska.

W czasie prowadzenia robót konserwacyjno – remontowych Wykonawca będzie:

- a) utrzymywać teren budowy stosownie do norm ochrony środowiska,
- b) podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół budowy oraz będzie unikać uszkodzeń i uciążliwości dla osób lub własności społecznej, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Wykonawca będzie miał szczególny wzgląd na środki ostrożności i zabezpieczenie przed:

- a) zanieczyszczeniami ściekami, pyłami lub substancjami toksycznymi,
- b) zanieczyszczeniami powietrza pyłami i gazami,
- c) możliwością powstania pożaru.

### **3.5 Ochrona przeciwpożarowa**

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy wymagany odpowiednimi przepisami i zabezpieczony przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

### **3.6 Ochrona własności publicznej i prywatnej**

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji i urządzeń zlokalizowanych na powierzchni terenu i pod jego poziomem, jak rurociągi, kable itp. Wykonawca zapewni

właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji w czasie trwania robót konserwacyjno – remontowych.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca natychmiast powiadomi Zamawiającego i Inspektora Nadzoru oraz dostarczy wszelkiej pomocy przy dokonaniu napraw.

### **3.7 Bezpieczeństwo i higiena pracy**

Podczas realizacji robót konserwacyjno – remontowych Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Stosować się do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia socjalne, zabezpieczające oraz sprzęt i odpowiednią odzież ochronną. Wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

### **3.8 Ochrona i utrzymanie robót**

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót, za materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty ostatecznego odbioru.

### **3.9 Stosowanie się do prawa i innych przepisów**

Wykonawca zobowiązany jest znać i stosować przepisy wydane przez organy administracji państwowej i samorządowej, które w jakikolwiek sposób związane są z prowadzonymi robotami konserwacyjno – remontowymi.



## **4 Materiały**

### **4.1 Źródła uzyskania materiałów**

Wykonawca przedstawi Zamawiającemu szczegółowe informacje dotyczące zamawiania i aprobaty techniczne lub świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia.

Wykonawca zobowiązany jest do dokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła spełniają wymagania w czasie postępu robót. Poszczególne materiały budowlane powinny spełniać wymagania jakościowe określone Polskimi Normami i aprobatami technicznymi.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom jakościowym zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy. Każdy rodzaj, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i nie zapłaceniem.

### **4.2 Przechowywanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo przechowywane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne do robót, były składowane właściwie i zabezpieczone, zachowały swoją jakość i właściwości oraz były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

Miejsca czasowego składowania materiałów będą zlokalizowane w obrębie terenu budowy, w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym.

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość i sprawdzenie materiału na podstawie dokumentów przedstawionych przez producenta lub dostawcę (świadectwo jakości, aprobata techniczna). Wszystkie materiały powinny być dostarczone w oryginalnych opakowaniach i przechowywane zgodnie z instrukcją producenta.

## **5 Sprzęt**

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywania robót.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być sprawny i ma spełniać normy ochrony środowiska i przepisy dotyczące jego stosowania. Jeżeli Wykonawca przewiduje możliwość wariantowego użycia sprzętu powiadomi o tym Zamawiającego i uzyska jego akceptację.

Wybrany sprzęt nie może być później zmieniony bez zgody Zamawiającego.

## **6 Transport**

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

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach lub dojazdach do budowy.

## **7 Wykonanie robót**

Wykonawca odpowiedzialny jest za prowadzenie robót zgodnie z umową, za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

Polecenia Inspektora nadzoru dotyczące realizacji robót będą wykonywane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą wstrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

## **7.1 Zasady kontroli jakości robót**

Wykonawca odpowiedzialny jest za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów.

Inspektor nadzoru ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z dokumentacją techniczną oraz zawartą umową. Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów i robót ponosi Wykonawca. Badania i pomiar będą prowadzone z wymaganiami norm. Przed przystąpieniem do badań lub pomiarów Wykonawca powiadomi Inspektora nadzoru o rodzaju, miejscu i terminie badań lub pomiaru. Po wykonaniu pomiaru lub badań Wykonawca przedstawi wyniki na piśmie do akceptacji przez Inspektora nadzoru inwestorskiego.

Inspektor nadzoru może prowadzić badania i pobierać próbki niezależnie od Wykonawcy. Jeżeli wyniki tych badań wykażą, że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inspektor nadzoru poleci Wykonawcy lub niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań lub pomiarów, albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową. W takim przypadku, całkowite koszty powtórnych lub dodatkowych badań albo pomiarów poniesione zostaną przez Wykonawcę.

## **7.2 Certyfikaty i deklaracje**

Inspektor nadzoru dopuści do użycia tylko te wyroby i materiały, które posiadają certyfikat na znak bezpieczeństwa wskazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi w Polskich Normach, aprobatkach technicznych lub przepisach i informacjach o ich istnieniu (wykazie wyrobów) zgodnie z rozporządzeniem MSWiA z 1998r. (Dz. U. 99/98).

Jeżeli materiały nie spełniają powyższych wymagań, będą odrzucone.

## **7.3 Dokumenty budowy**

- a) Dokumenty laboratoryjne, deklaracje zgodności lub certyfikaty, orzeczenia o jakości, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w formie uzgodnionej między Wykonawcą a Inspektorem nadzoru,

- b) Pozostałe dokumenty to: pozwolenie na budowę (zgłoszenie robót), protokoły przekazania terenu budowy, umowy cywilno – prawne z osobami trzecimi, protokoły odbioru robót, protokoły z narad i ustaleń, plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem.

Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inspektora nadzoru i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

#### **7.4 Odbiór robót konserwacyjno-remontowych**

W zależności od ustaleń roboty podlegają następującym odbiorom:

- a) odbiorowi częściowemu,
- b) odbiorowi końcowemu.

#### **7.5 Płatności**

Płatności, ich sposoby i terminy zostaną określone w umowie sporządzonej między Zamawiającym i Wykonawcą.

#### **7.6 Przepisy związane**

- a) Ustawa z dnia 07.07.1994r. z późniejszymi zmianami „Prawo budowlane” (Dz. U. z 2000r. nr 106 poz.1126)
- b) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r. w sprawie dziennika budowy i tablicy informacyjnej (Dz. U. z 2002r. nr 108 poz.953)
- c) Ustawa z dnia 21.03.1985r. o dogach publicznych (Dz. U. z 2002r. nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami)
- d) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. z 2003r. nr 48 poz.401)



# **USŁUGI BUDOWLANE**

mgr inż. Zenon Solczak

## **SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU**

**ROBÓT BUDOWLANYCH W BUDYNKU URZĘDU  
DZIELNICY PRAGA POŁUDNIE PRZY ULICY  
GROCHOWSKIEJ 274 W WARSZAWIE**

ul. Myśliborska 98E /24  
03-185 Warszawa  
tel. 602 451 477  
e-mail: z.solczak@gmail.com

NIP 526-113-40-50  
REGON 012953512

NR KONTA: KREDYT BANK 24 1500 1272 1212 7005 3698 0000

**SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
BUDOWLANYCH**

CZĘŚĆ B

Obiekt: **Urząd Dzielnicy Praga Południe**

Lokalizacja: **ul. Grochowska 274**

**03 – 841 Warszawa**

Inwestor: **Urząd Dzielnicy Praga Południe**

**ul. Grochowska 274**

**03 – 841 Warszawa**

# 1 Spis treści

<b>2</b>	<b>Wstęp.....</b>	<b>3</b>
2.1	Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej.....	3
2.2	Zakres Stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej .....	3
2.3	Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną .....	3
	Roboty konserwująco – remontowe wewnątrz budynku: .....	3
2.4	Określenia podstawowe.....	3
<b>3</b>	<b>Materiały.....</b>	<b>4</b>
3.1	Roboty konserwująco – remontowe wewnątrz budynku .....	4
3.1.1	Naprawa oraz malowanie tynków .....	4
3.1.2	Osuszenie magazynu wydziału informatyki.....	5
<b>4</b>	<b>Sprzęt.....</b>	<b>6</b>
4.1	Wymagania ogólne.....	6
4.2	Technologia kalmatron.....	6
<b>5</b>	<b>Transport .....</b>	<b>7</b>
5.1	Wymagania ogólne.....	7
5.2	Transport materiałów malarskich .....	7
<b>6</b>	<b>Wykonanie robót.....</b>	<b>8</b>
6.1	Remont tynków .....	8
6.2	Malowanie.....	9
6.3	Osuszenie magazynu wydziału informatyki – metoda kalmatron.....	9
6.4	Kontrola jakości robót.....	11
<b>7</b>	<b>Odbiór robót.....</b>	<b>12</b>
7.1	Zasady ogólne.....	12
7.2	Odbiór robót murarskich.....	12
7.3	Odbiór tynków .....	12
7.4	Odbiór robót malarskich.....	13
7.5	Odbiór robót osuszania magazynu wydziału informatyki – metoda kalmatron.....	13

# **Wstęp**

## **1.1 Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej (SST) są wymagania dotyczące osuszenia magazynu wydziału informatyki budynku Urzędu Dzielnicy Praga Południe przy ul. Grochowskiej 274 w Warszawie.

## **1.2 Zakres Stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej**

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót i ich rozliczania zgodnie z ustawą o zamówieniach publicznych.

## **1.3 Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną**

Zakres robót konserwacyjno – remontowych w budynku Urzędu Dzielnicy Praga Południe przy ul. Grochowskiej 274 w Warszawie:

Roboty konserwująco – remontowe wewnątrz budynku:

- a) osuszenie, skucie złuszczonej farby oraz odtworzenie malatury w magazynie wydziału informatyki,

## **1.4 Określenia podstawowe**

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Projektanta i Inżyniera Nadzoru. Po wykonaniu robót Wykonawca zobowiązuje się do oczyszczenia i posprzątania miejsca pracy.



## 2 Materiały

Wszystkie materiały muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

### 2.1 Roboty konserwująco – remontowe wewnątrz budynku

#### 2.1.1 Naprawa oraz malowanie tynków

##### a) Zaprawa budowlana cementowo-wapienna.

Zaprawa murarska powinna mieć dobre właściwości wiążące, dobra przyczepność do podłoża oraz odpowiednie właściwości techniczne. Marka i skład zaprawy powinny być zgodne z wymaganiami podanymi w projekcie. Zaprawy budowlane cementowo – wapienne powinny spełniać wymagania normy PN-65/B-14503, zaprawy cementowe wymagania normy PN-65/B-14504. Sposób przygotowania zapraw używanych w robotach tynkowych omówiono w pkt. 5.3.

##### b) Woda zarodowa

Do przygotowania zapraw można stosować każdą wodę zdatną do picia oraz wody z rzek, jezior i innych miejsc. Woda do zapraw powinna być „odmiany 1”, zgodnie z wymaganiami PN-88/B-32250. Woda nie powinna wydzielać zapachu gnilnego oraz nie powinna zawierać zawiesiny, np. grudek.

##### c) Piasek

Piasek wchodzący w skład każdej zaprawy powinien być kwarcowy lub ze skał twardych, czysty bez iłu, gliny i ziemi roślinnej. Wielkość ziaren powinna się mieścić w granicach 0,25 – 2,0 mm. Właściwości kruszywa powinny być określone na podstawie badań laboratoryjnych wykonanych zgodnie z normą PN-79/B-06711.

##### d) Cement

Spoiwa stosowane powszechnie do zapraw murarskich, jak cement, wapno i gips, powinny odpowiadając wymaganiom podanym w aktualnych normach państwowych. Do przygotowania zapraw murarskich zaleca się stosowanie cementu portlandzkiego, spełniającego wymagania normy PN-88/B-30000. Cement powinien

być dostarczony w opakowaniach spełniających wymagania BN-88/6731-08 i składowany w suchych i zadaszonych pomieszczeniach.

e) Wapno sucho gaszone

Wapno sucho gaszone (hydratyzowane) powinno spełniać wymagania normy PN-69/B-30302. W celu dogaszania niezgaszonych cząstek wapna wskazane jest zarobić wapno hydratyzowane na 24 do 36 godzin przed jego użyciem. Wapno należy przechowywać w suchych, szczelnych magazynach.

f) Farba

Należy stosować farby wytwarzane fabrycznie. Farba powinna posiadać świadectwo dopuszczeniowe. Farbę należy dobrać tak, aby nie tworzyła konfliktu z podłożem. Należy odczekać ok. 4-6 tygodni od wykonania tynków przed ich pomalowaniem. Farba musi posiadać świadectwo dopuszczeniowe do stosowania w budownictwie.

## 2.1.2 Osuszenie magazynu wydziału informatyki

Osuszenie pomieszczenia technologią kalmatron lub inną o nie gorszych parametrach.

Kalmatron - to ochronna zaprawa hydroizolacyjna o działaniu penetrującym. Produkt na bazie cementu portlandzkiego zawierający piasek kwarcowy, oraz zestaw chemicznie aktywnych mineralnych dodatków. Zaprawa kalmatron stosowana jest do hydroizolacji powierzchni z rozwarciem szczelin od 3mm do 10cm.

Minimalna temperatura w miejscu zastosowania	-5°C
Czas wiązania	jak zwykła mieszanka
Skurcz	0.015% - 0,030%
Wytrzymałość na ściskanie:	
7 dni	210 do 450 kg/cm <sup>2</sup>
28 dni	300 do 1200 kg/cm <sup>2</sup>
Wytrzymałość na zginanie:	5 - 12 MPa
Moduł sprężystości:	45000 - 70000 N/mm <sup>2</sup>
Mrozoodporność:	150 - 350 cykli
Nieprzepuszczalność wody przy 5 cm gr. 14 ATM	100%

## **3 Sprzęt**

### **3.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Specyfikacji Technicznej.

### **3.2 Technologia kalmatron**

Aplikacja: Do aplikacji środka KALMATRON- stosuje się sprzęt zgodny z wymogami prac tynkarskich (agregat tynkarski, kielnia, packa). Należy stosować wolnoobrotowe mieszadło mechaniczne (do 250 obrotów/min.). Oczyszczanie powierzchni za pomocą szczotek metalicznych, piaskowania, hydropiaskowa, groszkowania. Powierzchnie namoczyć aparatem ciśnieniowym (hydromonitorem) o ciśnieniu 150-200 bar.

## **4 Transport**

### **4.1 Wymagania ogólne**

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Specyfikacji Technicznej.

### **4.2 Transport materiałów malarskich**

Transport wyrobów lakierowych i rozcieńczalników winien odbywać się z zachowaniem obowiązujących przepisów przy przewozie materiałów niebezpiecznych określonych w normach przedmiotowych i wg. PN-89/C- 81400.

## 5 Wykonanie robót

Wykonawca będzie prowadził roboty w czynnym obiekcie w sposób niepowodujący dezorganizacji pracy instytucji mających siedzibę w obiekcie. Wprowadzenie jakichkolwiek zmian w trakcie realizacji budowy w stosunku do rozwiązań przyjętych w dokumentacji wymaga zgody inwestora.

### 5.1 Remont tynków

Wymiary i lokalizacje remontowanych tynków przedstawiono na rysunkach pomocniczych dołączonych do niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej. Wykonanie remontu tynków polega na skuciu istniejących luźnych tynków. Następnie przygotowanie podłoża pod nowy tynk. W ścianach przewidzianych do tynkowania nie należy wypełniać zaprawą spoin przy zewnętrznych licach na głębokości 5mm do 10 mm. Bezpośrednio przed tynkowaniem podłoże należy oczyścić z kurzu szczotkami oraz usunąć plamy z rdzy i substancji tłustych. Plamy z substancji tłustych można usunąć przez zmycie roztworem szarego mydła lub przez wypalenie lampą benzynową. Później należy zagruntować powierzchnie środkiem gruntującym i wykonać nowe tynki cementowo wapienne. Tynki należy wykonywać w temperaturze nie niższej niż  $+5^{\circ}\text{C}$  pod warunkiem, że w ciągu doby nie spadnie poniżej  $0^{\circ}\text{C}$ , w niższych temperaturach można wykonywać tynki jedynie przy zastosowaniu odpowiednich środków zabezpieczających, zgodnie „Wytocznymi robót budowlano-montażowych w okresie obniżonych temperatur”. Zaleca się chronić świeżo wykonane tynki zewnętrzne w ciągu pierwszych dwóch dni przed nasłonecznieniem dłuższym niż dwie godziny dziennie, w okresie wysokich temperatur świeżo wykonane tynki powinny być w czasie wiązania i twardnienia to jest w ciągu 1 tygodnia zwilżane wodą. Tynk trójwarstwowy powinien być wykonany z obrzutki, narzutu i gładzi. Narzut tynków wewnętrznych należy wykonać według pasów i listew kierunkowych. Gładź należy nanosić po związaniu warstwy narzutu, lecz przed jej stwardnieniem. Podczas zacierania warstwa gładzi powinna być mocno dociskana do warstwy narzutu. Należy stosować zaprawy cementowo-wapienne – w tynkach nie narażonych na zawilgocenie o stosunku 1:1:4 oraz w tynkach narażonych na zawilgocenie i w

tynkach zewnętrznych o stosunku 1:1:2. Nowy tynk malujemy dwukrotnie farbą emulsyjną.

## **5.2 Malowanie**

Według instrukcji oraz świadectwa dopuszczenia. Podłoże posiadające drobne uszkodzenia powierzchni powinny być, naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą. Powierzchnie powinny być oczyszczone z kurzu i brudu, wystających drutów, nacieków zaprawy itp. Odstające tynki należy odbić, a rysy poszerzyć i ponownie wypełnić zaprawą cementowo-wapienną. Powierzchnie metalowe powinny być oczyszczone, odtłuszczone zgodnie z wymaganiami normy PN-70/H-97050, dla danego typu farby podkładowej. Powłoki z farb powinny być niezmywalne, przy stosowaniu środków myjących i dezynfekujących. Powłoki powinny dawać aksamitno-matowy wygląd powierzchni. Barwa powłok powinna być jednolita, bez smug i plam. Powierzchnia powłok bez uszkodzeń, smug, plam i śladów pędzla.

## **5.3 Osuszenie magazynu wydziału informatyki – metoda kalmatron**

- Wymagania temperaturowe

Powłoka ochronna może być naniesiona tak z zewnątrz konstrukcji, jak i wewnątrz. Zaprawy hydroizolacyjne są stosowane przy średniej temperaturze powyżej 5°C i temperaturze powierzchni obrabianej nieprzekraczającej + 30°C. Wymienione warunki muszą być utrzymywane w ciągu dwóch-trzech dób po wykonaniu prac. Nie zaleca się wykonywania hydroizolacji zewnętrznej w czasie deszczu lub przy mocnym wietrze.

Temperatura podłoża Minimum +5°C / Maksimum +30°C

Temperatura otoczenia Minimum +5°C / Maksimum +30°C.

- Przygotowanie powierzchni

Zabrudzoną lub gładką po dekowaniu powierzchnię betonową należy oczyścić za pomocą szczotek metalicznych, piaskowania, hydropiaskowa, groszkowania i obrobić aparatem ciśnieniowym (hydromonitorem) o ciśnieniu 150-200 bar. W przypadku, gdy nie zostanie osiągnięty dostateczny efekt, możliwe jest zastosowanie innych sposobów oczyszczania (w tym również chemicznych – czyli obróbka powierzchni roztworami soli lub kwasów). Przygotowana powierzchnia powinna mieć otwartą strukturę kapilarów. Powinna być czysta, bez łuszczenia się, nie może posiadać śladów smaru po deskowaniu, błonki cementowej, wysolenia się nacieków olejowych. Wilgoć musi

być obecna, aby zapewnić maksymalną penetrację chemiczną. W chwili nakładania warstwy kalmatron powierzchnia powinna być wilgotna - ale bez warstwy wody.

- Procedura mieszania

Wlać odpowiednią ilość wody do naczynia (Na 1 kg. kalmatron- należy dodać 190ml. Wody pitnej lub technicznej). Ciągłe mieszając, wolno dodawać suchą zaprawę, aż uzyskania jednorodnej masy o gęstej konsystencji zdolnej do rozprowadzenia kielnią, packą. Należy stosować wolnoobrotowe mieszadło mechaniczne (do 250 obrotów/min.), aby ograniczyć napowietrzanie mieszanki. Mieszać ponad 2 minuty. Ilość przygotowanej mieszanki powinna być równa zapotrzebowaniu na najbliższe 30 minuty pracy.

- Aplikacja

W zależności od stopnia zniszczenia konstrukcji i stawianych wymagań odnośnie wytrzymałości i izolacji należy stosować:

1. Grubość warstwy nanoszonej do 2 cm (w poszczególnych lokalnych miejscach do 3 cm) – bez siatki.
2. Grubość nanoszonej warstwy od 2-3 cm – z zastosowaniem płaskiej siatki tynkarskiej.
3. Grubość nanoszonej warstwy 3-5 cm – z zastosowaniem siatki plecionej (z której uprzednio należy spłukać olej). Pod siatką należy zainstalować elementy podsadzki lub po wierceniu otworów włożyć kołki metalowe pod wkręty.

Naniesienie zaprawy o działaniu penetrującym ochronnym kalmatron należy wykonywać metodą prac tynkarskich (agregaty tynkarskie, packi, kielnie).

Narzędzia należy dokładnie oczyścić z pozostałości i wymyć od razu po zakończeniu prac.

- Konserwacja

Koniecznym jest obfite nawilżenie wodą powierzchni, na której znajdują się kalmatron w ciągu 3 dób 2-3- razy dziennie. Przy wykonaniu prac zewnętrznych w słoneczną, wietrzną i upalną pogodę naniesioną warstwę hydroizolacyjną osłonić przed wysychaniem wilgotną tkaniną (tkanina workowa, materiał syntetyczny nietkany, filc etc.) i całodobowo przeprowadzać regularne polewanie tej tkaniny.

- Uwagi i organizacja pracy

Stosować osobiste środki ochrony, typowe przy pracach tynkarskich. Należy używać odzież ochronną, rękawice i okulary ochronne. Chronić oczy i błony śluzowe przed kontaktem z kalmatron. W razie dostania się do oczu starannie przemyć wodą. Nie jeść i nie pić podczas pracy. Myć starannie ręce w czasie przerw i po pracy. Resztek

materiału nie należy pozostawiać na placu budowy. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia środowiska i przedostania się składników mieszanki do wód gruntowych.

#### **5.4 Kontrola jakości robót**

Kontrola jakości powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami ujętymi w Polskich Normach. Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli producenta. Nie dopuszcza się stosowania do robót materiałów przeterminowanych, dla których okres gwarancyjny minął. Wynik przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek należy przeprowadzić badania ponownie.



## 6 Odbiór robót

### 6.1 Zasady ogólne

Podstawą do odbioru robót powinny stanowić następujące dokumenty:

- a) Dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót.
- b) Dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów.
- c) Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych.
- d) Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:
  - Zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową
  - Protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek.
  - Aktualność Dokumentacji projektowej – czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia.

### 6.2 Odbiór robót murarskich

Sprawdzenie podstawowych wymiarów i odchyłek i ich porównanie z dopuszczalnymi, odbiór robót murowych powinien się odbyć przed wykonaniem tynków. Tolerancje i odchyłki robót murowych przyjąć wg PN2B210020.

### 6.3 Odbiór tynków

Tynki powinny być wykonywane zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, wymogami aktualnych norm i instrukcji producenta oraz niniejszych warunków wykonania robót.

Dopuszczalne odchylenia powierzchni tynku kat. III od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej – nie większe niż 3 mm i w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2 m. Odchylenie powierzchni i krawędzi od kierunku; pionowego – nie większe niż 2 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 4 mm w pomieszczeniu poziomego – nie większe niż 3 mm na 1 m i ogółem nie więcej niż 6 mm na całej powierzchni między przegrodami pionowymi ściany, belki itp. Niedopuszczalne są następujące wady: wykwyty w postaci nalotu wykrystalizowanych

powierzchni tynków roztworów soli przenikających z podłoża itp. trwałe ślady zacieków na powierzchni, odstawanie, odparzania i pęcherze wskutek niedostatecznej przyczepności tynku do podłoża.

#### **6.4 Odbiór robót malarskich**

Zastosowane do przygotowania podłoża materiały powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w normach państwowych lub świadectwach dopuszczenia do stosowania w budownictwie. Podłoże, posiadające drobne uszkodzenia powinno być naprawione przez wypełnienie ubytków zaprawą cementowo-wapienną do robót tynkowych lub odpowiednią szpachlówką. Podłoże powinno być przygotowane zgodnie z wymaganiami. Jeżeli odbiór podłoża odbywa się po dłuższym czasie od jego wykonania, należy podłoże przed gruntowaniem oczyścić. Sprawdzenie wyglądu zewnętrznego powłok malarskich polegające na stwierdzeniu równomiernego rozłożenia farby, jednolitego natężenia barwy i zgodności ze wzorcem producenta, braku prześwitu i dostrzegalnych skupisk lub grudek nieroztartego pigmentu lub wypełniaczy, braku plam, smug, zacieków, pęcherzy odstających płatów powłoki, widocznych okiem śladów pędzla itp., w stopniu kwalifikującym powierzchnię malowaną do powłok o dobrej jakości wykonania. Sprawdzenie odporności powłoki na wycieranie polegające na lekkim, kilkakrotnym potarciu powierzchni miękką, wełnianą lub bawełnianą szmatką kontrastowego koloru. Sprawdzenie odporności powłoki na zarysowanie. Sprawdzenie przyczepności powłoki do podłoża polegające na próbie poderwania ostrym narzędziem powłoki od podłoża. Sprawdzenie odporności powłoki na zmywanie wodą polegające na zwilżaniu badanej powierzchni powłoki przez kilkakrotne potarcie mokrą miękką szczotką lub szmatką.

#### **6.5 Odbiór robót osuszania magazynu wydziału informatyki – metoda kalmatron**

Kontrola jakości wykonanych robót polega na pobraniu próbek betonowych i wykonaniu analizy chemicznej pod względem zawartości kalmatronu oraz badań wytrzymałości, nasiąkliwości i wodoprzepuszczalności. Próbki betonowe do badań pobiera się zgodnie z normą.



# **USŁUGI BUDOWLANE**

mgr inż. Zenon Solczak

## **PRZEDMIAR ROBÓT**

**BUDOWLANYCH W BUDYNKU URZĘDU DZIELNICY  
PRAGA POŁUDNIE PRZY ULICY GROCHOWSKIEJ  
274 W WARSZAWIE**

ul. Myśliborska 98E /24  
03-185 Warszawa  
tel. 602 451 477  
e-mail: z.solczak@gmail.com

NIP 526-113-40-50  
REGON 012953512

NR KONTA: KREDYT BANK 24 1500 1272 1212 7005 3698 0000

Wykonanie napraw budowlanych  
wynikających z zaleceń  
pokontrolnych sprawdzenia stanu  
technicznego obiektu Urzędu  
Dzielnicy Praga-Południe przy  
ul. Grochowskiej 274 w Warszawie

## **Książka przedmiarów**

### **CZĘŚĆ B**

## KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		<b>Wnętrze budynku</b>			
1.1		<b>Osuszenie, skucie złuszczonej farby oraz odtworzenie malatury w magazynie wydziału informatyki (pomieszczenie 023) - 2.3.2.g Szczegółowej Specyfikacji Technicznej - Fot.11</b>			
1	KNP 01	Wystawienie i wstawienie mebli	szt		
d.1.	0101-02.01				
1		15	szt	15.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>15.000</b>
2	KNR 4-01	Odbicie tynków wewn.z zaprawy cementowo-wapiennej na ścianach, filarach, pi- lastrach o pow. odbicia do 5 m2 - magazyn wydziału informatyki, piwnica	m <sup>2</sup>		
d.1.	0701-02				
1		(3.0+9.1)*2.5	m <sup>2</sup>	30.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.250</b>
3	analiza	Technologia osuszenie powierzchni ściany w pomieszczeniu 023 - wykonana np. w technologii Kalmatron	t		
d.1.	własna				
1		(3.0+9.1)*1.6	t	19.360	
				<b>RAZEM</b>	<b>19.360</b>
4	KNR 4-01	Tynki wewn.zwykłe kat. III wykonyw.ręcznie na podłożu z cegły i pustaków na ścianach w pomieszczeniach o pow.podłogi ponad 5 m2 - magazyn wydziału informatyki, piwnica	m <sup>2</sup>		
d.1.	0716-02				
1		(3.0+9.1)*2.5	m <sup>2</sup>	30.250	
				<b>RAZEM</b>	<b>30.250</b>
5	NNRNKB	(z.VII) Gruntowanie podłoży preparatami "CERESIT CT 17" i "ATLAS UNI GRUNT" - powierzchnie pionowe	m <sup>2</sup>		
d.1.	202 1134-02				
1		(3.0+9.1)*2*2.5	m <sup>2</sup>	60.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.500</b>
6	KNR 2-02	Dwukrotne malowanie farbami poliwinyl.powierzchni wewn.- tynków gładkich	m <sup>2</sup>		
d.1.	1506-01				
1		(3.0+9.1)*2*2.5	m <sup>2</sup>	60.500	
				<b>RAZEM</b>	<b>60.500</b>
7	KNR 4-01	Mycie po robotach malarskich okien	m <sup>2</sup>		
d.1.	1215-05 -				
1	analogia	20	m <sup>2</sup>	20.000	
				<b>RAZEM</b>	<b>20.000</b>