

Rozdział 2

OPIS ROBÓT

mgr inż. Tadeusz Rudnicki

upr. bud. nr 773/91
ul. Raniuszką 41, 02-838 Warszawa
tel./fax 847-55-43, 606-98-88-44

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Budynek laboratoryjno-dydaktyczny przy ul. Nowoursynowskiej 159		Nazwa pakietu	Hydroizolacja bezpowłokowa		
Branża	Konstrukcja	Nr pakietu	K3	Rozdział 2	Strona 1 / 6

mgr inż. Robert Ciolko
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń
PDL/000507/2013

Spis treści:

- 2.1 Charakterystyka realizacji kontraktu
- 2.2 System kontroli i badania jakości realizowanego kontraktu
- 2.3 Kontrola dostarczonych do realizacji kontraktu materiałów
- 2.4 Kontrola końcowa jakości kontraktu

mgr inż. Tadeusz Rudnicki

upr. bud. nr 773/91
ul. Raniuska 4, 02-838 Warszawa
tel./fax 847-58-43, 606-98-88-44

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Budynek laboratoryjno-dydaktyczny przy ul. Nowoursynowskiej 159		Nazwa pakietu	Hydroizolacja bezpowłokowa		
Branża	Konstrukcja	Nr pakietu	K3	Rozdział 2	Strona 2 / 6

mgr inż. Robert Ciolko
Kierownik Budowy

upr. bez op. 00000000
PDL/00000000000000000000

2.1. Charakterystyka realizacji kontraktu

2.1.1. Określenie budowli (konstrukcji budowlanej) realizowanej w ramach kontraktu

W ramach kontraktu została wykonana usługa hydroizolacji bezpowłokowej, na obiekcie BUDOWA BUDYNKU LABORATORYJNO-DYDAKTYCZNEGO PRZY UL. NOWOURSYNOWSKIEJ 159 NA DZ. NR EW. 114/2 Z OBR. 1-10-12 W DZ. URSYNÓW M.ST. WARSZAWY, JEDN. EW. 146513_08; płyty fundamentowej, zewnętrznych ścian fundamentowych. Poza zakresem uszczelnienie: elementów wzmacniających grunt, elementów systemu odwodnienia, przerwy na połączeniu zewn. ściana – strop nad „-1”, części posadowionej na ławach i stopach i ich połączenia z budynkiem oraz przejść przez konstrukcję żelbetową, itp.

Podstawa merytoryczna opracowania dokumentacji – umowa pomiędzy Norma Bud S.A. a Skanska S.A.

2.1.2. Podział realizowanej budowli na odcinki lub obiekty

Realizowana budowla została podzielona na odcinki przewidziane do zrealizowania w różnych terminach. Kryterium podziału na wymienione odcinki zostało dobrane w oparciu o przewidziane w projekcie konstrukcyjno-budowlanym, uzgodnione z wykonawcą robót, poszczególne zakresy betonowania pól.

2.1.3. Określenie rodzajów wykonanych robót

W celu właściwego wykonania zadania ustalono następujące rodzaje robót:

a) Roboty przygotowawcze technologii betonu

– zrealizowane przez Norma Bud, w skład których wchodziło:

1. opracowanie projektu hydroizolacji zawierającego rozmieszczenie poszczególnych elementów oraz opracowanie detali,
2. uzgodnienie receptury z dostawcą betonu zgodnie z przyjętym projektem realizacji.

b) Roboty montażowe akcesoriów

– zrealizowane przez Norma Bud

c) Roboty betoniarskie

– zrealizowane przez wykonawcę robót budowlanych pod nadzorem Norma Bud

d) Roboty pielęgnacyjne wstępne

– zrealizowane przez Norma Bud

e) Roboty pielęgnacyjne dalsze

– zrealizowane przez wykonawcę robót budowlanych w oparciu o dokumenty normatywne i zalecenia Norma Bud

2.1.4. Organizacja wykonania kontraktu

mgr inż. Tadeusz Rudnicki

2.1.4.1. Ustalenie uczestników realizacji kontraktu

Kontrakt zrealizowany został siłami własnymi Norma Bud w całym zakresie objętym postanowieniami umownymi.

upr. bud. nr 773/91
ul. Raniuszkowa 4, 02-838 Warszawa
tel./fax 847-5543, 608-98-88-44

2.1.4.2. Określenie osób realizujących kontrakt

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

Budynek laboratoryjno-dydaktyczny przy ul. Nowoursynowskiej 159		Nazwa pakietu	Hydroizolacja bezpowłokowa		
Branża	Konstrukcja	Nr pakietu	K3	Rozdział 2	Strona 3 / 6

mgr inż. Robert Ciolko
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń
PDL/00002/WS/1103

SKANSKA

Odpowiedzialność, że działania wymagane przez określony system jakości były wdrożone i nadzorowane, a ich postęp był monitorowany.

a) Kierownik Robót

– Tadeusz Rudnicki – odpowiedzialny za rozwiązania technologiczne i procedury wdrożeniowe

b) Kierownik Realizacji

– Andrzej Czarnecki – odpowiedzialny za kontrolę postępu realizacji robót w ustalonych zakresach

2.1.5. Sposób wykonania poszczególnych rodzajów robót

2.1.5.1. Roboty przygotowawcze technologii betonu;

Uzgodnienie recepturowe z dostawcą betonu.

2.1.5.2. Montaż folii budowlanej $d=0,2\text{mm}$; detal K-001-NOR-00, K-001A-NOR-00, K-002-NOR-00, K-002A-NOR-00, K-003-NOR-00, K-004-NOR-00, K-006-NOR-00

Przed ułożeniem zbrojenia zasadniczego, bezpośrednio na podbudowie z chudego betonu, ułożono dwie warstwy folii budowlanej ($d=0,20\text{ mm}$) w celu wytworzenia łożyska ślizgowego dla płyty dennej.

2.1.5.3. Roboty montażowe akcesoriów

a) Uszczelnienie przerw roboczych; K-001-NOR-00, K-002-NOR-00, K-002A-NOR-00, K-003-NOR-00, K-004-NOR-00, K-006-NOR-00

W miejscach przerw roboczych, na górnym zbrojeniu, zamontowano blachę szczelinową, powlekaną Bituflex BR 150, z zachowaniem otuliny min. 3 cm.

b) Uszczelnienie przejść instalacji w płycie fundamentowej; detal K-001A-NOR-00

Uszczelnienie przejść instalacyjnych przechodzących przez płytę fundamentową za pomocą Bentosil 25x15 mm. Uszczelnienie dookoła rury przed betonowaniem minimum 10 cm powyżej spodu płyty.

c) Uszczelnienie przerwy skurczowej w zewnętrznych ścianach fundamentowych; detal K-002-NOR-00

Na blachach szczelinowych Bituflex BR 150, pomiędzy siatkami zbrojenia ściany fundamentowej zamontowano profil rysująco-uszczelniające Forbit BR, jako element wymuszający skurcz.

d) Uszczelnienie przerwy roboczej w zewnętrznych ścianach fundamentowych; detal K-002A-NOR-00

Na blachach szczelinowych Bituflex BR 150, pomiędzy siatkami zbrojenia ściany fundamentowej, zamontowano pionowo Bituflex BR 150.

e) Uszczelnienie przerwy roboczej/skurczowej płyty fund.; detal K-003-NOR-00

Wzdłuż uprzednio wytyczonych osi przewidywanych dylatacji roboczych/skurczowych zamontowano zewnętrzne taśmy uszczelniające AA 320/35 oraz profil trapezowy T60P OC gr. 0,6 mm (obstawka przerwy skurczowej/roboczej montowana pomiędzy górnym a dolnym zbrojeniem).

Budynek laboratoryjno-dydaktyczny przy ul. Nowoursynowskiej 159		Nazwa pakietu		mgr inż. Tadeusz Rudnicki Hydroizolacja bezpowłokowa	
Branża	Konstrukcja	Nr pakietu	K3	Rozdział 2	upr. bud. 00773/91 Ranibiszka 41, 02-638 Warszawa tel./fax 847 55 43 606 98 88 44

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Robert Ciołko
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń
PDL/0009-01/2017

SKANSKA

f) Uszczelnienie przerw roboczych przegłębień; detal K-004-NOR-00

W przegłębianiach realizowanych w dwóch cyklach roboczych, zamontowano w dnie przegłębienia w przerwie po obrysie, na górnym zbrojeniu, blachę szczelinową Bituflex BR 150. Dodatkowo na bokach ułożono styropian fasada standard EPS S 044 grubości 5 cm, jako materiał kompensacyjny.

g) Uszczelnienie otworów po ściągach szalunkowych w zewn. ścianach fundamentowych; detal K-005-NOR-00

Przed betonowaniem ścian fundamentowych dostarczono rurki FSK osłony ściągów, które zamontował GW po betonowaniu zamontowano zatyczki jako element uszczelniający otwory po ściągach.

h) Uszczelnienie dylatacji konstrukcyjnej w ścianie fundamentowej i płycie fundamentowej; detal K-006-NOR-00

Przed betonowaniem ściany fundamentowej i płyty fundamentowej zamontowano zewnętrzną taśmę uszczelniającą AD 320/35 lub DA 165/165 w osi dylatacji konstrukcyjnej.

2.1.5.4. Roboty pielęgnacyjne wstępne

– realizowane przez personel Norma Bud bezpośrednio po zakończeniu robót technologicznych

2.1.5.5. Roboty pielęgnacyjne dalsze

– realizowane przez Generalnego Wykonawcę polegały na dopilnowaniu ustalonych normatywnie warunków dojrzewania betonu.

2.2. System kontroli i badania jakości realizowanego kontraktu

2.2.1. System kontroli jakości

Kontrolę szczegółową nad zakresem realizowanym przez Norma Bud pełnił Kierownik Robót. Kontroli podlegały:

- dostawy materiałów przeznaczonych do wbudowania,
- realizacja poszczególnych asortymentów robót,
- wydzielone odcinki lub obiekty przeznaczone do realizacji,

2.2.2. Zakres i kontrola badań

a) Roboty szalunkowe

– kontrola wzrokowa przeprowadzana przez Norma Bud i Generalnego Wykonawcę

b) Roboty zbrojarskie

– badaniu podlegało wykonanie zbrojenia warunkowanego technologią systemu tj. zbrojenie przeciwskurczowe i przeciwkarbowe. Odpowiedzialność – wykonawca robót zbrojarskich

c) Roboty przygotowawcze technologii betonu

Receptura mieszanki betonowej uzgodniona z jej dostawcą. Odpowiedzialność – dostawca betonu,

d) Roboty montażowe akcesoriów

Badana była obecność, rozmieszczenie i usytuowanie poszczególnych akcesoriów. Odpowiedzialność – Kierownik Robót Norma Bud,

Budynek laboratoryjno-dydaktyczny przy ul. Nowoursynowskiej 159		Nazwa pakietu	
Branża	Konstrukcja	Nr pakietu	K3
		Rozdział 2	

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Tadeusz Rudnicki
Hydroizolacja bezpowłokowa
upr. bud. 17773/91
ul. Raniżewska 41, 03-638 Warszawa
tel./fax 847-55-43, 608-98-88-44

mgr inż. Robert Ciołko
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń
PGI/5000

e) Roboty pielęgnacyjne wstępne

Ocenie poddano dokładność zrealizowanego zakresu pielęgnacji tj. sprawdzenie czy cała powierzchnia pielęgnowana została zatopiona wodą lub okryta folią zgodnie z punktem 1.5.4. Wykonanie kontroli – Norma Bud. Odpowiedzialność – Kierownik Robót Norma Bud.

f) Roboty pielęgnacyjne dalsze

Dopilnowanie warunków właściwego dojrzewania betonu tj. m.in. ochrona przed przemrożeniem, przegrzaniem, poddaniem zbyt dużym obciążeniom zwłaszcza we wczesnej fazie dojrzewania oraz przestrzeganie terminów rozszalowania. Wykonanie kontroli – Norma Bud. Odpowiedzialność – Generalny Wykonawca.

2.3. Kontrola dostarczonych do realizacji kontraktu materiałów

Kontroli i badaniom podlegają następujące materiały:

2.3.1. Beton towarowy

– pod kątem ilości i jakości przeprowadzić winien, zgodnie z Polską Normą - wytwórca betonu

2.3.2. Akcesoria

– pod kątem właściwości materiału oraz wymiarów kontrolę wzrokową i pomiarową przeprowadzić personel Norma Bud.

2.4. Kontrola końcowa jakości kontraktu

2.4.1. Odbiory techniczne częściowe

Częściowemu odbiorowi technicznemu podlegały etapy/odcinki budowl dla zrealizowanego zakresu asortymentów robót przewidzianych warunkami Umowy.

2.4.2. Odbiór końcowy

Odbiorowi końcowemu podlegała cała budowla/konstrukcja budowlana określona w punkcie 1.1. zrealizowanego zakresu wszystkich asortymentów robót.

Budynek laboratoryjno-dydaktyczny przy ul. Nowoursynowskiej 159		Nazwa pakietu		mgr inż. Robert Ciolko Hydroizolacja bezpowłokowa upr. bud. nr 773/91	
Branża	Konstrukcja	Nr pakietu	K3	Rozdział 2	ul. Raniuska 4, 02-838 Warszawa tel. 847-55-43, 606-98-88-44

**DOKUMENTACJA
POWYKONAWCZA**

mgr inż. Robert Ciolko
Kierownik Budowy

upr. bez ograniczeń
PDL/000801/2014