

B1 ARCHITEKCI
ul. Budowlanych 31
80-298 Gdańsk
www.b1architekci.com
pracownia@b1architekci.com



TEMAT:	PROJEKT REMONTU ORAZ WYDZIELENIA KLATEK SCHODOWYCH W BUDYNKU KOMENDY MIEJSKIEJ POLICJI W GDAŃSKU
ADRES:	GDAŃSK, UL. NOWE OGRODY 27
INWESTOR:	KOMENDA WOJEWÓDZKA POLICJI W GDAŃSKU, 80-819 GDAŃSK, OKOPOWA 15
OPRACOWANIE:	SPECYFIKACJE TECHNICZNE WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
TYTUŁ	ROBOTY IZOLACYJNE
ROZDZIAŁ	XI

AUTORZY:	IMIĘ I NAZWISKO:	NR UPRAWNIENÍ:	DATA:	PODPIS:
OPRACOWANIE:	mgr inż. arch. JAKUB BARTOSZEWICZ	PO/KK/229/2008	09.2011	

SPECYFIKACJE TECHNICZNE
WYKONANIA I OBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

KOD CPV 45320000-6
ROBOTY IZOLACYJNE

GDAŃSK 09.2011

1. WSTĘP

1.1 Nazwa zamówienia

Remont budynku Komendy Miejskiej Policji w Gdańsku przy ul. Nowe Ogrody 27 wraz wydzielaniem klatek schodowych.

1.2 Przedmiot ST

Niniejsza specyfikacja będzie stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3 Zakres stosowania ST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie izolacji przeciwwodnych pionowych i poziomych fundamentów przewidzianych w zamówieniu. Odstępstwa od wymagań podanych w niniejszej specyfikacji mogą mieć miejsce tylko w przypadkach małych prostych robót, dla których istnieje pewność, że podstawowe wymagania będą spełnione przy zastosowaniu metod wykonania na podstawie doświadczenia i przy przestrzeganiu zasad sztuki budowlanej.

1.4 Zakres Robót objętych ST

W ramach prac izolacyjnych przewiduje się wykonanie następujących robót:

- Prace wstępne polegające na oczyszczeniu odsłoniętych fundamentów
- Wyrównanie podłoża
- Wykonanie fasety uszczelniającej
- Wykonanie powłoka hydroizolacyjnych
- Przyklejenie izolacji termicznej
- Ułożenie warstw folii polietylenowej
- Wykonanie poziomej przepony przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie
- Wykonanie pionowej hydroizolacji wewnętrznej

1.5 Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji są zgodne z odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST „Wymagania ogólne” Kod CPV 45000000-7. Określenia podane w niniejszej ST są zgodne z odpowiednimi normami, aprobatami technicznymi i przepisami obowiązującymi w budownictwie.

1.6 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z dokumentacją projektową, Specyfikacją Techniczną, poleceniami Inspektora Nadzoru oraz technicznymi zaleceniami producenta wybranego systemu.

2. MATERIAŁY

Wszystkie materiały do wykonania robót powinny odpowiadać wymaganiom zawartym w dokumentach odniesienia (normach, aprobaty technicznych). Dokumentacja techniczna przewiduje zastosowanie typowych systemów posiadających odpowiednie Aprobaty Techniczne. Zaleca się stosowanie całościowych rozwiązań systemowych np. firmy Remmers lub inne o nie gorszych właściwościach.

- Remmers Ilack ST – podkład bitumiczny
- Kiesol - płynny koncentrat krzemionkowy
- Sulfatexschlämme – drobnoziarnista zaprawa uszczelniająca
- Grundputz – tynk wyrównawczy
- Dichtspachtel - szybkowiążąca zaprawa uszczelniająca
- Profi Baudicht – masa hydroizolacyjna
- Bohrlochsuspension - odporny na siarczany płynny zaczyn iniekcyjny
- Vorspritzmörtel - obrzutka cementowa odporna na siarczany

2.1 Woda

Do przygotowania zapraw i zwilżania podłoża należy stosować wodę odpowiadającą wymaganiom normy PN-88/B-32250 "Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw". Bez badań laboratoryjnych można stosować wodociągową wodę pitną. Niedozwolone jest użycie wód ściekowych, kanalizacyjnych, bagiennych oraz wód zawierających tłuszcze organiczne, oleje i muł.

3. SPRZET

Wykonawca przystępujący do prac powinien posiadać następujący sprzęt i narzędzia:

- do wiercenia otworów iniekcyjnych - wiertarki odpowiedniej jakości o mocy co najmniej 1000 W;
- do metody niskociśnieniowej: opryskiwacz ogrodowy ze złączką (wąż ciśnieniowy z głowicą chwytakową) lub pompy iniekcyjne np. membranowe lub tłokowe; metalowe pakery iniekcyjne z zaworem niskociśnieniowym lub jednorazowe pakery z tworzywa sztucznego;
- do przygotowania podłoża - narzędzia do skucia uszkodzonych tynków: młotki, przecinaki, młoty udarowe pneumatyczne lub elektryczne; narzędzia do oczyszczenia powierzchni: szczotki, szczotki druciane, urządzenie do delikatnego piaskowania (strumieniowanie mgławicowe).
- do przygotowania zapraw - mieszarka przeciwbieżna, przy małych ilościach mieszarka z pojedynczym mieszadłem lub wiertarka o regulowanej prędkości obrotowej z zamocowanym mieszadłem, pojemniki na zaprawę,
- do nakładania drobnoziarnistych zapraw uszczelniających (szlamów uszczelniających) - szczotka do nakładania szlamów, ławkowiec ewentualnie nakładać maszynowo agregatami do tynków drobnoziarnistych.

4. TRANSPORT

Materiały wykorzystywane przy w/w pracach są konfekcjonowane i dostarczane w pojemnikach z tworzywa sztucznego lub blaszanych oraz workach papierowych. Typowe opakowania mogą być przenoszone przez jedną osobę. Można je przewozić dowolnymi środkami transportu. Materiały proszkowe zawierające cement należy chronić przed zawilgoceniem, wodorozcieńczalne preparaty iniekcyjne należy chronić przed mrozem. Materiały należy składować w zadaszonych magazynach. Należy sprawdzać termin ważności produktu. Wodę, (jeżeli nie istnieje możliwość poboru na miejscu wykonywania robót) należy dowozić w szczelnych i czystych pojemnikach lub cysternach. Zabrania się przewożenia i przechowywania wody w opakowaniach po środkach chemicznych lub w takich, w których wcześniej przetrzymywano inne płyny lub substancje mogące zmienić skład chemiczny wody.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1 Wymagania ogólne.

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST (kod 45000000-7) „Wymagania ogólne”. Wykonanie robót na podstawie stosownych atestów, aprobat i wytycznych wybranego systemu izolacyjnego.

5.2 Prace wstępne.

Oczyścić podłoże myjką wysokociśnieniową. Należy usunąć wszystkie zabrudzenia, odspojone fragmenty tynku, słabo przylegające hydroizolacje np. folie, papy itp. Wykonać krzemionkowanie gruntujące na przygotowanym podłożu - spryskać preparatem Kiesol rozcieńczonym 1:1 woda i nanieść warstwę szlamu uszczelniającego Sulfatexschlämme, na całej powierzchni do poziomu terenu. Świeże na świeże wypełnić spoiny i wyrównać powierzchnie ścian, stosując tynk podkładowy Grundputz.

5.3 Faseta uszczelniająca

Szczególnie ważne jest uszczelnienie styku ławy fundamentowej i ściany. W pasie o szerokości ok. 50 cm, wzdłuż krawędzi styku należy całkowicie usunąć nawet dobrze przylegające resztki powłok bitumicznych, folii izolacyjnej, zabrudzeń itp. Zaleca się wykuć bruzdę na głębokość ok. 4 cm i usunąć odsłonięte fragmenty papy i folii. Fasety uszczelniające należy wykonać przy wszystkich wystęпах w strefie fundamentu, oraz we

wszystkich narożnikach wewnętrznych. Promień fasety powinien wynosić 5,0 cm. Należy stosować zaprawę Dichtspachtel. W celu zapewnienia lepszej przyczepności fasety uszczelniającej wykonuje się warstwę szepną preparatem Kiesol (1:1 z wodą) i szlamem uszczelniającym Sulfatexschlämme.

5.4 Powłoka hydroizolacyjna

Wykonanie elastycznej hydroizolacji zewnętrznej na wyschniętej warstwie szlamu względnie gruntowania. Nanieść w dwóch warstwach, do poziomu terenu, masę hydroizolacyjną Profi Baudicht 1K.

5.5 Przyklejenie izolacji termicznej

Należy stosować odpowiednie płyty termoizolacyjne dopuszczone do stosowania w gruncie. Przykleić płyty izolacji termicznej z ekstrudowanego polistyrenu grubości 8cm po całkowitym wyschnięciu powłoki hydroizolacyjnej używając jako kleju masy Remmers Profi Baudicht 1K. Kleić całą powierzchnią.

5.6 Ochrona hydroizolacji przed uszkodzeniami mechanicznymi

Ułożyć dwie warstwy folii polietylenowej gładkiej o grubości co najmniej 0,2 mm.

5.7 Wykonanie poziomej przepony przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie

Ochronę przed wilgocią podciąganą kapilarnie osiąga się wykonując iniekcje preparatem Kiesol, w zewnętrznych i wewnętrznych ścianach. Otwory iniekcyjne należy wywiercić w zależności od założeń przyjętych w dokumentacji projektowej (na wysokości możliwie jak najniższej w strefie nad ławą fundamentową lub powyżej powierzchni terenu) w jednym rzędzie, w odstępach 10-12 cm. Zaleca się iniekcję metodą ciśnieniową (ciśnienie iniekcji do 10 bar), otwory można wtedy wiercić poziomo a ich średnica wynosi 12-13 mm. Z

Przebieg prac:

Skuć tynk, usunąć spoiny na głębokość min. 2 cm, oczyścić powierzchnię. Wypoinować mur w strefie iniekcji zaprawą wodoszczelną i uszczelnić szlamem uszczelniającym. Wywiercić otwory i przedmuchać sprężonym powietrzem. Zamontować pakery iniekcyjne. Nasączyć ścianę preparatem Remmers Kiesol wtłaczając go w wywiercone otwory. Zamknąć otwory wlewając w nie odporny na siarczany płynny zaczyn iniekcyjny Remmers Bohrlochsuspension.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Kontrola polegać będzie na sprawdzeniu zgodności wykonania robót z odpowiednimi normami i SST. Kontrola zostanie przeprowadzona przez Inspektora nadzoru. Kontrolę podlegają prace zanikowe (kontrola między operacyjną) i po zakończeniu całości prac izolacyjnych (kontrola końcowa).

Sprawdzeniu podlegają:

- nierówności powierzchni podkładu
- poprawności układania warstw, każda warstwa izolacji powinna stanowić jednolitą czystą powłokę przylegającą do powierzchni podkładu lub uprzednio ułożonej warstwy

Wykonanie przepon poziomych przeciw wilgoci podciąganej kapilarnie wymaga utrzymania odpowiednich warunków technicznych i klimatycznych. Ważne jest tu nie tylko zachowanie reżimu technologicznego w czasie aplikacji poszczególnych materiałów, ale również odpowiednich odstępów czasowych pomiędzy wykonywaniem kolejnych etapów prac. Czas ten uzależniony jest od panującej temperatury, wilgotności, sposobu wentylacji itp. Wykonawca zobowiązany jest do ciągłej kontroli jakości wykonywanych prac. Wykonawca powinien posiadać odpowiednio przeszkolony personel. Wykonawca musi dysponować odpowiednim sprzętem do wiercenia otworów iniekcyjnych – profesjonalnymi wiertarkami o mocy co najmniej 1000 W i odpowiednimi wiertłami. Sprzęt ten musi być utrzymywany w dobrym stanie technicznym.

W przypadku iniekcji metodą ciśnieniową wykonawca powinien dysponować sprzętem do iniekcji ciśnieniowej – odpowiednimi pompami iniekcyjnymi i pakierami iniekcyjnymi. Sprzęt ten musi być utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien posiadać odpowiedni sprzęt do czyszczenia powierzchni, przygotowania, nakładania, pielęgnacji stosowanych materiałów. Sprzęt ten musi być utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien posiadać przyrządy umożliwiające kontrolę jakości

wykonywanych prac: termometry powierzchniowe, termometry do pomiaru temperatury powietrza, przyrządy do pomiaru grubości warstw szlamu uszczelniającego.

Każda dostarczona partia materiału musi być zaopatrzona w deklarację zgodności z odpowiednim dokumentem odniesienia wystawioną przez upoważnioną jednostkę. W razie jakichkolwiek wątpliwości dotyczących jakości materiału należy przeprowadzić niezbędne badania.

W czasie prac musi być prowadzona kontrola jakości wykonywanych prac i ich etapów zgodnie z odpowiednimi normami, specyfikacją i opracowanym harmonogramem. Wykonawca powinien prowadzić bieżący zapis realizowanych prac, badań jakościowych i warunków atmosferycznych w odpowiednio przygotowanych i uzgodnionych dziennikach. Kopia tej dokumentacji powinna być częścią dokumentacji powykonawczej.

6.1 Prace wstępne

Należy sprawdzić stan muru przed przystąpieniem do prac. W przypadku obecności dobrze przylegającego tynku, jego usuwanie przed iniekcją nie jest konieczne. W przypadku murów nie otynkowanych lub murów, z których skuto tynki należy je wyspoinować zaprawą cementową. Jeżeli roboty prowadzone są w wykopie, należy sprawdzić czy wykop jest wystarczająco szeroki i prawidłowo oszalowany. Należy ocenić stan techniczny muru. W przypadku murów w złym stanie technicznym konieczna jest ich naprawa i ewentualne wzmocnienie. Należy sprawdzić strukturę muru oraz obecność pustek w murze. W razie stwierdzenia pustek w murze konieczna jest wstępna iniekcja płynnej zaprawy Bohrlochsuspension.

6.2 Wiercenie otworów iniekcyjnych

Należy sprawdzić odstęp między otworami – powinny być równe, w żadnym miejscu odstęp między otworami nie może być większy od 15 cm, na 1 metrze bieżącym muru musi być wykonanych 8 otworów iniekcyjnych. Należy skontrolować głębokość otworów. Wysokość, na której wyznaczono rząd otworów iniekcyjnych powinna być zgodna z zasadami opisanymi w punkcie 5.7. Średnica otworów musi być zgodna z przyjętą technologią. Należy sprawdzić czy z otworów został usunięty pył wiertniczy.

6.3 Wykonanie robót iniekcyjnych

Podczas wykonywania iniekcji należy kontrolować na bieżąco zużycie preparatu iniekcyjnego, staranność wprowadzania preparatu iniekcyjnego w poszczególne otwory, dokładność zamknięcia otworów po iniekcji. Odbiór robót iniekcyjnych powinien być dokonany przed rozpoczęciem kolejnych prac renowacyjnych (np. tynkowaniem).

6.4. Wykonanie powłoki uszczelniającej

Kontrolę wykonania powinno wykonywać się podczas nakładania kolejnych warstw oraz bezpośrednio po nałożeniu każdej nowej warstwy. Należy sprawdzić dokładność wykonania – jednorodność grubości warstwy, rzeczywistą grubość warstwy, pełne pokrycie powierzchni.

7. OBMIAR ROBÓT

W związku z tym, że płatności za wykonane roboty (zgodnie z opisem przedmiotu zamówienia) zostaną dokonane na zasadzie kwoty ryczałtowej, roboty nie podlegają obmiarowi.

8. ODBIÓR ROBÓT

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”. Badanie podłoża należy przeprowadzić w obecności inspektora nadzoru, w porze suchej przed przystąpieniem do następnych robót.

9. PODSTAWA PŁATNOSCI

- Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST „Wymagania ogólne”

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1 Normy

PN-EN 772-11:2002	Metody badań elementów murowych Część 11: Określenie absorpcji wody elementów murowych z betonu kruszywowego, kamienia sztucznego i kamienia naturalnego spowodowanej podciąganiem kapilarnym oraz początkowej absorpcji wody elementów murowych ceramicznych
PN-EN 772-4:2001	Metody badań elementów murowych Część 4: Określenie gęstości, gęstości objętościowej oraz porowatości całkowitej i otwartej elementów murowych z kamienia naturalnego
PN-EN 772-5:2002	Metody badań elementów murowych Część 5: Określenie zawartości aktywnych soli rozpuszczalnych w elementach murowych ceramicznych
PN-EN 1925:2001	Metody badań kamienia naturalnego Oznaczanie współczynnika nasiąkliwości kapilarnej
PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
PN-77/B-27604	Materiały izolacji przeciwwilgociowej

11. UWAGI

Wszelkie nazwy własne produktów, materiałów i urządzeń przywołane w projekcie budowlanym, projekcie wykonawczym, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru Robót, przedmiarach itp. należy traktować jako przykładowe, służące określeniu pożądanego standardu wykonania i określeniu niezbędnych właściwości i wymogów założonych w dokumentacji technicznej dla danych rozwiązań. Dopuszcza się możliwość stosowania rozwiązań równoważnych, tj. produktów, materiałów i urządzeń (w oparciu o wyroby innych producentów) pod warunkiem spełnienia określonych wymagań pod względem parametrów technicznych, funkcjonalnych i użytkowych wskazanych szczegółowo w niniejszej specyfikacji technicznej oraz dokumentacji projektowej.