


<u>NR DOKUMENTACJI</u>	1/05/2017
<u>NAZWA OPRACOWANIA</u>	SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
<u>OBIEKT</u>	Budynek biurowy Inkubator Technologiczny Krakowskiego Parku Technologicznego ul. prof. Michała Życzkowskiego 14, 31-864 Kraków
<u>NAZWA INWESTYCJI</u>	Remont częściowy elewacji
<u>ZAMAWIAJĄCY</u>	Krakowski Park Technologiczny Sp. z o.o. ul. prof. Michała Życzkowskiego 14 31-864 Kraków
<u>OPRACOWAŁ</u>	mgr inż. PIOTR STADNIK Uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno - budowlanej nr ewidencyjny MAP/0373/OWOK/09 30-399 Kraków, ul. Petrażyckiego 47a tel./fax: (12) 267-72-65, 605-092-635 
Kraków, 16.05.2017	

SPIS TREŚCI

1.	CZĘŚĆ OGÓLNA	4
1.1.	Nazwa zamówienia.....	4
1.2.	Przedmiot i zakres robót budowlanych.....	4
1.3.	Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.....	4
1.4.	Informacja o terenie na którym prowadzone będą roboty remontowe.....	4
1.5.	Przekazanie terenu prowadzenia robót budowlanych.....	4
1.6.	Zgodność robót z techniczną dokumentacją zamówienia.....	5
1.7.	Urządzenie i zabezpieczenie terenu budowy.....	5
1.8.	Ochrona środowiska w trakcie prowadzenia robót.....	6
1.9.	Ochrona przeciwpożarowa.....	6
1.10.	Materiały szkodliwe dla otoczenia.....	6
1.11.	Ochrona własności publicznej.....	6
1.12.	Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.....	6
1.13.	Bezpieczeństwo i higiena pracy.....	7
1.14.	Ochrona i utrzymanie robót.....	7
1.15.	Stosowanie przepisów prawnych oraz innych związanych z procesem budowlanym.....	7
2.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI.	7
2.1.	Materiały użyte do wykonania przedmiotu zamówienia.....	7
2.2.	Materiały nie odpowiadające wymaganiom.....	8
2.3.	Przechowywanie i składowanie materiałów.....	8
3.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ.....	8
4.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.....	9
5.	WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.....	9
5.1.	Wymagania ogólne.....	9
5.2.	Przygotowanie robót.....	9
5.3.	Renowacja powłoki malarskiej słupów stalowych.....	10
5.4.	Naprawa elewacji w osi 4 budynku.....	10
5.5.	Malowanie elewacji w podcieniach budynku.....	14
5.6.	Naprawa drobnych uszkodzeń tynku na elewacji.....	16
5.7.	Prace końcowe.....	18
6.	OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA.....	18
6.1.	Program zapewnienia jakości.....	18
6.2.	Zasady kontroli jakości robót.....	18

6.3.	Certyfikaty, atesty, aprobaty techniczne i deklaracje zgodności.....	19
7.	DOKUMENTACJA ROBÓT.	19
7.1.	Dokumentacja robót.	19
7.2.	Przechowywanie dokumentów budowy.	19
8.	OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.....	20
8.1.	Rodzaje odbiorów robót.....	20
8.2.	Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	20
8.3.	Odbiór częściowy.....	20
8.4.	Zasady odbioru ostatecznego.....	20
8.5.	Dokumenty do odbioru ostatecznego.....	21
9.	OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT.....	21
9.1.	Ustalenia ogólne.....	21
9.2.	Warunki umowy i wymagania specyfikacji.....	22
10.	DOKUMENTY ODNIESIENIA.	22
11.	UWAGI KOŃCOWE.	23

1. CZĘŚĆ OGÓLNA.

1.1. Nazwa zamówienia.

Remont częściowy elewacji budynku Krakowskiego Parku Technologicznego przy ul. Prof. Michała Życzkowskiego 14 w Krakowie.

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych.

Przedmiotem zamówienia jest wykonanie robót remontowych elewacji budynku Krakowskiego Parku Technologicznego przy ul. Prof. Michała Życzkowskiego 14 w Krakowie obejmujących:

- a) Malowanie 12 szt. słupów konstrukcyjnych, stalowych.
- b) Naprawa elewacji ocieplonej styropianem w osi 4 budynku.
- c) Malowanie elewacji w podcieniach budynku.
- d) Wykonanie drobnych napraw elewacji w poziomie parteru.

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

W trakcie realizacji przedmiotu zamówienia Zamawiający zakłada wystąpienie robót tymczasowych związanych jedynie z urządzeniem miejsca prowadzenia robót, zapewnieniem i zachowaniem bezpiecznych warunków wykonywania robót budowlanych, zabezpieczeniem p. poż., eliminacją powstających w trakcie prac uciążliwości dla użytkowników budynku biurowego oraz związanych z utrzymaniem komunikacji w obrębie realizacji zadania. Koszty wynikające z wykonania powyższych robót Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w cenie sporządzonej oferty.

1.4. Informacja o terenie na którym prowadzone będą roboty remontowe.

Budynek, w którym prowadzone będą prace remontowe położony jest w Krakowie przy ul. Prof. Michała Życzkowskiego 14. Prace wykonywane będą w użytkowanym budynku biurowym. Pomieszczenia, w których wykonywane będą prace są w pełni wykończone.

W ofercie należy uwzględnić ograniczenia w wykonywaniu prac powodujących uciążliwości dla użytkowników budynku. Wszystkie prace związane z nadmierną emisją hałasu można wykonywać wyłącznie w dni powszednie od godz. 16.00 oraz w soboty i niedziele.

1.5. Przekazanie terenu prowadzenia robót budowlanych.

Zamawiający w terminie określonym w umowie przekaze Wykonawcy teren prowadzenia prac wraz z uzgodnionym zakresem rzeczowo – ilościowym przewidzianych do wykonania robót remontowo – budowlanych, szczegółowo określonych w niniejszej STWiORB.

1.6. Zgodność robót z techniczną dokumentacją zamówienia.

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych oraz dokumenty dodatkowe są częścią umowy, a wymagania określone w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby były zawarte w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w poszczególnych dokumentach obowiązująca jest treść określona w umowie. Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub roszczeń w dokumentach kontraktowych, a o ich wykryciu powinien powiadomić Zamawiającego, celem dokonania odpowiednich zmian i uzupełnień.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z wymogami określonymi w dokumentacji technicznej przedmiotu zamówienia. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania całego zakresu rzeczowo-ilościowego robót bezpośrednio wynikającego z w/w dokumentów.

Dane określone w warunkach technicznych wykonania i odbioru poszczególnych rodzajów robót uważane będą za wartości docelowe, od których możliwe są odchylenia w ramach określonych normowo tolerancji. Cechy oraz parametry wbudowanych materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzut tych cech nie może przekraczać ustalonych dla nich wartości tolerancji normowych. W przypadku, gdy wbudowane materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z technicznymi dokumentami zamówienia, w tym z opracowaną Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych, co wpłynie na niezadawalającą jakość wyremontowanego elementu budynku, to takie materiały zostaną zdemontowane na koszt Wykonawcy.

1.7. Urządzenie i zabezpieczenie terenu budowy.

Urządzenie placu budowy polegać będzie na dowiezieniu, zbudowaniu i utrzymaniu wszelkich niezbędnych obiektów tymczasowych, maszyn i urządzeń wykorzystywanych w trakcie robót remontowo – budowlanych, wykonaniu podłączeń zasilających i odprowadzających, ich eksploatacji oraz ich rozebraniu, demontażu i wywiezieniu. Urządzenie placu budowy należy zaplanować i uzgodnić z Zamawiającym przed rozpoczęciem wykonywania robót.

Zamawiający udostępni utwardzone miejsce na terenie posesji w celu zorganizowania zaplecza technicznego wykonawcy z zastosowaniem kontenera budowlanego.

W okresie prowadzenia robót Zamawiający umożliwi bezpłatny pobór energii elektrycznej na potrzeby realizowanych prac.

W miejscu widocznym należy umieścić odpowiednie oznakowanie informacyjne i ostrzegawcze o prowadzonych robotach budowlanych. Koszty wykonania, utrzymania i demontażu wszelkich zabezpieczeń terenu budowy oraz koszty wykonania właściwego oznakowania miejsca prowadzenia robót nie podlegają odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są wliczone w cenę ofertową.

1.8. Ochrona środowiska w trakcie prowadzenia robót.

Stosowane w czasie wykonywania robót budowlanych materiały i wyroby nie mogą być szkodliwe dla środowiska naturalnego. Powstające w trakcie realizacji prac odpady o niskiej uciążliwości (np. gruz), powinny być wywiezione na przeznaczone do tego celu składowisko.

1.9. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegał wszelkich obowiązujących przepisów dotyczących ochrony przeciwpożarowej w trakcie wykonywania robót. Zadaniem Wykonawcy jest utrzymanie sprawnego sprzętu ochrony przeciwpożarowej wymaganego przepisami szczegółowymi na terenie budowy. Materiały łatwopalne będą składowane i zabezpieczone przed osobami niepowołanymi w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót, albo przez personel Wykonawcy i musi posiadać odpowiednie ubezpieczenie od następstw pożaru na terenie prowadzonych robót.

1.10. Materiały szkodliwe dla otoczenia.

Materiały, które w sposób trwały są niebezpieczne dla otoczenia nie mogą być dopuszczone do użycia w wykonawstwie robót. Nie dopuszcza się również stosowania materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami. Materiały czasowo szkodliwe dla środowiska, których szkodliwość zanika po wykonaniu robót, mogą być użyte pod rygorem przestrzegania wymagań technologicznych ich wbudowania, określonych w stosownych certyfikatach i świadectwach dopuszczenia.

1.11. Ochrona własności publicznej.

Wykonawca odpowiada za ochronę wszelkich instalacji wewnętrznych (elektrycznych, sanitarnych i wentylacyjno – klimatyzacyjnych i teletechnicznych) w budynku biurowego zlokalizowanych na terenie prowadzenia prac, jak również w bezpośrednim jego sąsiedztwie. O fakcie przypadkowego uszkodzenia tych instalacji Wykonawca niezwłocznie powiadomi Właściciela lub ich zarządcę oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej niezbędnej pomocy w dokonaniu naprawy.

1.12. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca stosować się będzie do obowiązujących ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu prowadzenia prac. Ponadto w przypadku przewozu materiałów

ponad gabarytowych uzyska on wszelkie niezbędne zezwolenia od stosownych władz, co do ich przewozu, a o każdorazowym takim przewozie powiadomi Zamawiającego.

Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie szkody powstałe w wyniku takiego przewozu.

1.13. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Podczas realizacji robót Wykonawca przestrzegać będzie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Obowiązkiem kierownika robót jest opracowanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał prac w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt, odpowiednią odzież roboczą dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Ustala się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają oddzielnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

1.14. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót oraz wszelkie materiały i urządzenia używane do wykonywania robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia prac.

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego w taki sposób, aby poszczególne elementy wykonanego przedsięwzięcia, jak również całość zadania były w stanie zadawalającym przez cały czas, aż do momentu odbioru końcowego. Jeśli Wykonawca zaniedba swoje obowiązki w tym zakresie, to na polecenie Zamawiającego jest zobowiązany do ich wykonania w terminie 24 godzin od otrzymania takiego polecenia.

1.15. Stosowanie przepisów prawnych oraz innych związanych z procesem budowlanym.

Wykonawca zobowiązany jest do zaznajomienia się ze wszystkimi obowiązującymi przepisami, a przede wszystkim normami, warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót, które w jakichkolwiek sposób związane są z prowadzonymi pracami i będzie w pełni odpowiedzialny za ich przestrzeganie podczas prowadzenia prac.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW BUDOWLANYCH ORAZ NIEZBĘDNE WYMAGANIA ZWIĄZANE Z ICH PRZECHOWYWANIEM, TRANSPORTEM, WARUNKAMI DOSTAWY, SKŁADOWANIEM I KONTROLĄ JAKOŚCI.

2.1. Materiały użyte do wykonania przedmiotu zamówienia.

Wykonawca zobowiązany jest do zastosowania i wbudowania materiałów zgodnych z ustaleniami oraz wymogami Zamawiającego, parametrami określonymi w Specyfikacji Technicznej Wykonania

i Odbioru Robót Budowlanych, posiadających odpowiednie aprobaty techniczne, deklaracje zgodności, świadectwa dopuszczenia, atesty i certyfikaty.

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w niniejszej specyfikacji służą określeniu standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w specyfikacji dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zamienne rozwiązania materiałowe (w oparciu o produkty innych producentów) pod warunkiem:

- posiadania tych samych właściwości technicznych i estetycznych w zakresie materiałów wykończeniowych,
- przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty dopuszczenia do stosowania),
- uzyskania akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Zamawiającego.

2.2. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Zamawiający nie dopuszcza stosowania materiałów i urządzeń nie odpowiadających wymaganiom określonym przez Zamawiającego jak również nie spełniających obowiązujących norm i przepisów budowlanych. Stwierdzenie przez Zamawiającego, obecności takich materiałów na terenie budowy zostanie potraktowane jako bezpośrednia przyczyna ich wywozu poza teren wykonywanych robót na koszt Wykonawcy.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów.

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do wykonania robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość oraz były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

Miejsca tymczasowego składowania materiałów będą zlokalizowane na terenie prowadzenia robót w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym, lub w miejscach poza terenem budowy zorganizowanych przez Wykonawcę.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN NIEZBĘDNYCH LUB ZALECANYCH DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH ZGODNIE Z ZAŁOŻONĄ JAKOŚCIĄ.

Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania tylko takiego sprzętu, który nie powoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazanym w specyfikacji, a w przypadku braku takich ustaleń w dokumentach, sprzęt powinien być zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU.

Wykonawca jest zobowiązany do użytkowania jedynie takich środków transportu, które nie spowodują niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych towarów.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w specyfikacji i ze wskazaniem Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

Przy ruchu po drogach publicznych pojazdy muszą spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

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

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA ROBÓT.

5.1. Wymagania ogólne.

Wykonawca po podpisaniu umowy na wykonanie przedmiotu zamówienia zobowiązany jest przedłożyć Zamawiającemu szczegółowy harmonogram robót opracowany dla realizacji całego zadania.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z technicznymi dokumentami zamówienia, zawartą umową, ustaleniami i wymogami Zamawiającego, specyfikacją techniczną oraz za jakość zastosowanych materiałów, wykonanych przez siebie lub podwykonawców robót, ich zgodność z dokumentami remontu, obowiązującymi przepisami, projektem organizacji prac i planem BIOZ.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów, urządzeń lub elementów robót muszą posiadać formę pisemną i będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentacji zamówienia, specyfikacji technicznej, a także na przedmiotowych normach i obowiązujących przepisach.

Odrzucenie materiałów musi posiadać uzasadnienie określone na podstawie wyników badań, norm przedmiotowych, niezgodności z atestem, braku odpowiednich cech wytrzymałościowych, doświadczeniach z przeszłości, wyników badań naukowych oraz innych czynników wpływających na rozważaną kwestię.

Polecenia Zamawiającego będą wykonane przez Wykonawcę nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu poniesie Wykonawca.

5.2. Przygotowanie robót.

Podstawowe prace przygotowawcze, przewidziane przez Zamawiającego obejmują wykonanie następujących prac:

- a) Demontaż siatek na wspornikach na elewacji w zakresie umożliwiającym dostęp do fragmentów elewacji w osi 4 budynku. Demontaż należy zlecić firmie serwisującej siatki w ramach umowy z Zamawiającym.

Dane kontaktowe:

- b) Zabezpieczenie elementów budynku przez zabrudzeniem podczas wykonywania prac.

- c) Wygrodzenie miejsca wykonywania prac, w celu zapewnienia bezpieczeństwa dla użytkowników budynku i osób postronnych.

5.3. Renowacja powłoki malarskiej słupów stalowych.

Zakres prac:

- a) Ostrożne usunięcie złuszczonej się warstwy farby nawierzchniowej na 12 słupach stalowych z dwuteownika HKS 360 x 2, wysokość słupów 317 cm.
Słupy stalowe są zabezpieczone ogniochronną farbą pęczniejącą. Prace należy wykonywać w taki sposób, aby nie uszkodzić warstwy farby pęczniejącej.
- b) Przygotowanie powierzchni pod malowanie – oczyszczenie, odpylenie i odtłuszczenie.
- c) Malowanie słupów farbą nawierzchniową do konstrukcji stalowych, przeznaczoną do stosowania na zewnątrz. Kolorystyka identyczna jak obecnie. Kolor farby należy uzgodnić z Zamawiającym.

Powierzchnia słupów podlegająca renowacji: 82,2 m².



Zdjęcie nr 1: Słupy stalowe do renowacji powłok malarskich.

5.4. Naprawa elewacji w osi 4 budynku.

Zakres prac:

- a) Ostrożny demontaż fragmentu ocieplenia ze styropianu w osi 4 w poziomie stropu nad parterem oraz nad I i II piętrem.
- b) Wykonanie pomiarów dylatacji konstrukcyjnej, w celu jej dokładnego odtworzenia na warstwie ocieplenia i tynku.

- c) Przyklejenie płyt styropianowych, wykonanie warstwy zbrojącej z siatki, zagruntowanie podłoża oraz wykonanie tynku cienkowarstwowego.

Zaprawa klejąca do styropianu i wykonywania warstwy zbrojonej (np. Ceresit ZU) ma bardzo dobrą przyczepność do nośnych podłoży, zwartych, suchych i takich jak: powierzchnie murów, tynków, mozaik i betonów, wolnych od tłuszczów, bitumów, pyłów i innych substancji zmniejszających przyczepność. Przed przystąpieniem do dalszych prac należy sprawdzić przyczepność istniejących tynków i powłok malarskich. „Głuche” tynki trzeba odkuć. Ubytki i nierówności podłoża należy wyrównać. Zanieczyszczenia, resztki substancji antyadhezyjnych, paroszczelne powłoki malarskie i powłoki o niskiej przyczepności do podłoża należy usunąć całkowicie, np. za pomocą myjek ciśnieniowych z dodatkiem środka do usuwania zanieczyszczeń (np. Ceresit CT 98). Miejsca będące siedliskiem mchów i glonów należy oczyścić, a następnie nasycić roztworem preparatu grzybobójczego (np. Ceresit CT 99) zgodnie z jego instrukcją techniczną. Stare, nieotynkowane mury, odpowiednio mocne tynki i powłoki malarskie należy obmieść z kurzu, a potem umyć wodą pod ciśnieniem i pozostawić do całkowitego wyschnięcia. Podłoża o dużej nasiąkliwości, np. mury z bloczków gazobetonowych, należy obficie zagruntować preparatem (np. Ceresit CT 17) i pozostawić do wyschnięcia, przez co najmniej 2 godziny.

Przyczepność zaprawy klejącej do przygotowanego podłoża sprawdza się poprzez przyklejanie kostek styropianu 10 x 10 cm w kilku miejscach i ręczne ich odrywanie po 4–7 dniach. Nośność podłoża jest wystarczająca wtedy, gdy styropian ulega rozerwaniu. Jeśli styropian odrywa się łącznie z warstwą zaprawy, to dodatkowo należy stosować łączniki mechaniczne.

Po związaniu zaprawy klejącej (po ok. 3 dniach) płyty należy szlifować papierem ściernym i dodatkowo mocować łącznikami mechanicznymi. Jeśli styropian przez ponad 2 tygodnie nie został pokryty warstwą zbrojoną, to należy ocenić jego jakość. Płyty pożółkłe i o pyłacej powierzchni koniecznie wymagają przeszlifowania grubym papierem ściernym.

Do odmierzonej ilości czystej, chłodnej wody wsypywać zawartość opakowania i mieszać za pomocą wiertarki z mieszadłem, aż do uzyskania jednorodnej masy bez grudek, odczekać około 5 min i ponownie zamieszać.

Gotową zaprawę należy nakładać kielnią po obwodzie płyty pasmem o szerokości 3–4 cm i kilkoma plackami o średnicy ok. 8 cm. Bezwzględnie trzeba przyłożyć płytę do ściany i docisnąć uderzeniami długiej pacy. Prawidłowo nałożona zaprawa po dociśnięciu płyty pokrywa min. 40 % jej powierzchni. W przypadku równych, gładkich podłoży zaprawę można nakładać na płyty za pomocą pacy zębatej (zęby 10–12 mm). Płyty należy mocować ściśle jedna przy drugiej, w jednej płaszczyźnie, z zachowaniem mijankowego układu styków pionowych. Gotową zaprawę rozprowadzać pacą zębatą 10 lub 12 mm na powierzchni płyt styropianowych. Na świeżą zaprawę nakładać siatkę z włókna szklanego (z zachowaniem zakładów 10 cm) i równo zagładzać powierzchnię, tak by siatka przestała być widoczna. Możliwość aplikacji maszynowej. Świeże zabrudzenia zaprawą zmywać wodą, a stwardniałe można usuwać mechanicznie.

W czasie wykonywania warstwy zbrojonej nie należy pracować na ścianach silnie nasłonecznionych, a wykonaną warstwę chronić przed opadami deszczu. Zaleca się stosowanie osłon na rusztowaniach. Prace należy wykonywać w suchych warunkach, przy temperaturze powietrza i podłoża od +5°C do +25°C.

- d) Wyprofilowanie szczeliny dylatacyjnej, odzwierciedlającej dylatację konstrukcji budynku.
- e) Wypełnienie dylatacji masą trwale elastyczną przeznaczoną do zastosowania na zewnątrz budynków (np. uszczelniacz poliuretanowy Ceresit CS 29) z zastosowaniem sznura uszczelniającego (np. sznur polietylenowy Ceresit CS 40).

Przygotowanie podłoża do uszczelnienia:

Powierzchnie muszą być czyste, wolne od tłuszczów, pyłów, smarów, luźnych cząstek i zanieczyszczeń obniżających przyczepność uszczelniacza. Istniejące zabrudzenia i ewentualne pozostałości poprzednich uszczelnień należy usunąć. W przypadku bardzo mokrych powierzchni zaleca się przeprowadzić wcześniejsze próby stosowania. Zatłuszczone powierzchnie trzeba zmyć rozpuszczalnikiem, w przypadku powierzchni metalowych do czyszczenia można zastosować benzynę lakową. Brzegi szczeliny można okleić taśmą samoprzylepną, co ułatwi usuwanie zabrudzeń uszczelniaczem.

Wykonanie uszczelnienia:

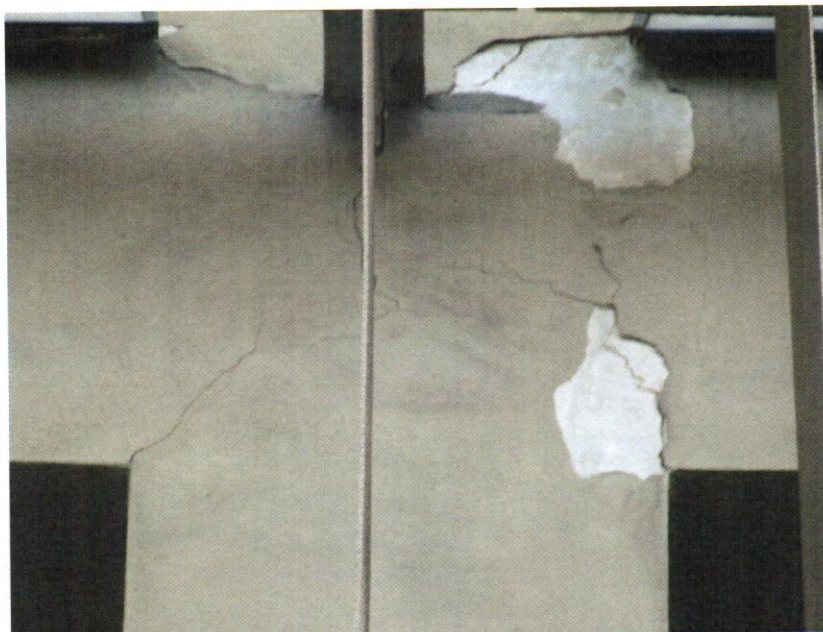
Przed umieszczeniem kartusza w pistolecie, należy wyłamać metalowe denko. Przebić zabezpieczenie kartusza. Nakręcić na kartusz końcówkę dozującą i dociąć ją odpowiednio do szerokości wypełnianej szczeliny. W przypadku opakowania z folii aluminiowej należy stosować specjalny pistolet. W celu uzyskania odpowiedniej głębokości spoiny, należy stosować odpowiedniej grubości sznur polietylenowy (np. Ceresit CS 40). Średnica sznura powinna wynosić 120 % szerokości szczeliny. Uszczelniacz należy wyciskać z kartusza pistoletem. Szczeliny trzeba wypełniać w sposób ciągły (bez przerw technologicznych), nie pozostawiając w nich pustych przestrzeni. W ciągu 5 minut powierzchnię wypełnienia należy spryskać wodnym roztworem mydła i wygładzić podobnie zwilżanym narzędziem, usuwając jednocześnie nadmiar materiału. Uszczelniacz można malować po zakończeniu procesu polimeryzacji, należy stosować farby oparte na akrylowej dyspersji. Świeże zabrudzenia należy zmyć rozpuszczalnikiem, stwardniałe można usunąć tylko mechanicznie. Jeśli praca musi być przerwana, należy wycisnąć odrobinę uszczelniacza, tak by wystawał z końcówki dozującej. Przed wznowieniem pracy trzeba wyciągnąć zaschnięty materiał. Napoczęte opakowanie powinno być wykorzystane w możliwie najbliższym czasie.



Zdjęcie nr 2: Przykładowe pęknięcia na elewacji w osi 4 budynku, spowodowane brakiem dylatacji.



Zdjęcie nr 3: Przykładowe pęknięcia na elewacji w osi 4 budynku, spowodowane brakiem dylatacji.



Zdjęcie nr 4: Przykładowe pęknięcia na elewacji w osi 4 budynku, spowodowane brakiem dylatacji.

5.5. Malowanie elewacji w podcieniach budynku.

Zakres prac:

- Przygotowanie powierzchni pod malowanie – oczyszczenie i odpylenie.
- Zagruntowanie powierzchni preparatem gruntującym (np. Ceresit CT 17).
- Dwukrotne malowanie elewacji farbą silikonową do zastosowań zewnętrznych. Kolor farby należy uzgodnić z Zamawiającym.

Powierzchnia elewacji podlegająca renowacji:

- podcień 1:

$$5,55 \times 9,15 = 50,78 \text{ m}^2$$

$$3,15 \times 0,68 = 2,14 \text{ m}^2$$

$$3,15 \times 0,60 = 1,89 \text{ m}^2$$

Razem: 54,81 m²

- podcień 2:

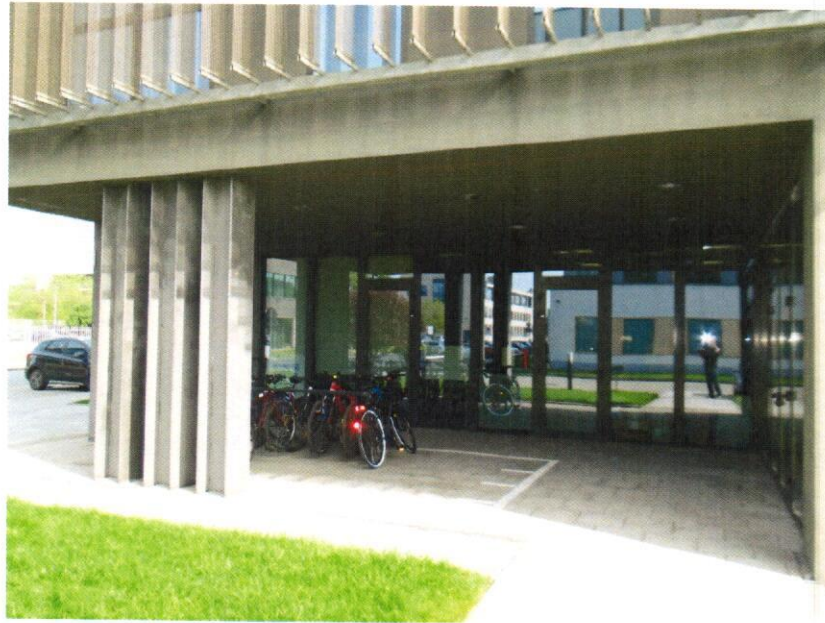
$$5,55 \times 9,15 = 50,78 \text{ m}^2$$

$$3,15 \times 0,58 = 1,83 \text{ m}^2$$

$$3,15 \times 0,58 = 1,83 \text{ m}^2$$

Razem: 54,44 m²

Ogółem: 109,25 m²



Zdjęcie nr 5: Podcień budynku do malowania.



Zdjęcie nr 6: Podcień budynku do malowania.

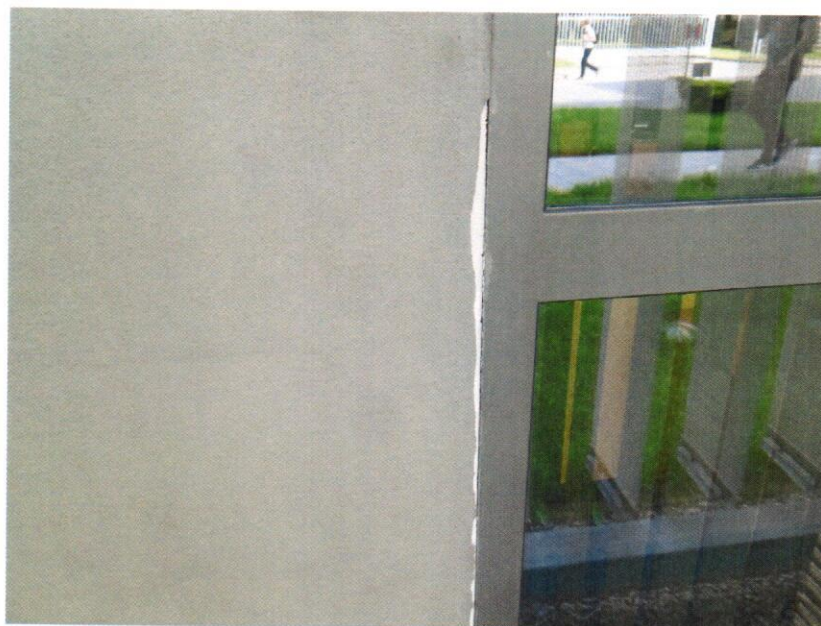


Zdjęcie nr 7: Podcień budynku do malowania.

5.6. Naprawa drobnych uszkodzeń tynku na elewacji.

Zakres prac:

Naprawa drobnych uszkodzeń tynku na elewacji budynku w poziomie parteru. Przykładowe uszkodzenia przedstawiono na poniższej dokumentacji fotograficznej.
Do weryfikacji podczas wizji lokalnej przez Wykonawcę.



Zdjęcie nr 8: Uszkodzenia tynku na elewacji przy oknach.



Zdjęcie nr 8: Uszkodzenia tynku na w strefie cokołowej.



Zdjęcie nr 9: Uszkodzenia tynku na w strefie cokołowej.

W *104* *12*

5.7. Prace końcowe.

Podstawowe prace końcowe, przewidziane przez Zamawiającego obejmują wykonanie następujących prac:

- a) Montaż siatek na wspornikach na elewacji w zakresie umożliwiającym dostęp do fragmentów elewacji w osi 4 budynku. Montaż należy zlecić firmie serwisującej siatki w ramach umowy z Zamawiającym.

Dane kontaktowe:

- b) Demontaż wszelkich zabezpieczeń.
- c) Wywiezienie i utylizacja materiałów rozbiórkowych.
- d) Uporządkowanie miejsca wykonywania prac.

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADAANIAMI ORAZ ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH W NAWIĄZANIU DO DOKUMENTÓW ODNIESIENIA.

6.1. Program zapewnienia jakości.

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do akceptacji przez Zamawiającego programu zapewnienia jakości, w którym zostaną przedstawione zamierzone sposoby wykonania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z umową, dokumentacją techniczną oraz Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Program zapewnienia jakości powinien zawierać:

- a) Opis organizacji wykonania robót, w tym terminy i sposoby prowadzenia prac.
- b) Opis organizacji prac w zakresie BHP i zabezpieczenia p. poż.
- c) Wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne.
- d) Wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót
- e) Wykaz wyposażenia w sprzęt i urządzenia do pomiarów i kontroli.
- f) Opis sposobu oraz formy gromadzenia wyników pomiarów i badań.

6.2. Zasady kontroli jakości robót.

Celem kontroli jakości robót będzie takie zarządzanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość wbudowanych materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli jakości. Wykonawca będzie przeprowadzał pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami Zamawiającego.

6.3. Certyfikaty, atesty, aprobaty techniczne i deklaracje zgodności.

Zamawiający dopuści do użycia tylko te urządzenia i materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- aktualną aprobatę wydaną przez upoważnioną jednostkę aprobuszącą dany materiał,
- deklaracje zgodności z Polską Normą,
- deklaracje zgodności z aprobatą techniczną dla wyrobów nie objętych normami i oddzielnymi aprobatami technicznymi,
- zgodę na jednorazowe zastosowanie materiału importowanego na terenie RP wydaną przez upoważniony do tego urząd.

W przypadku materiałów dla których wymagane są w/w dokumenty, każdy dostarczony i użyty do robót materiał, musi posiadać taki dokument, określający w sposób jednoznaczny jego cechy.

Produkty przemysłowe muszą posiadać wydane przez producenta dokumenty dla danej partii oraz wyniki dokonanych przez niego badań tej partii produktu.

Kopie tych dokumentów Wykonawca będzie na bieżąco przekazywał Zamawiającemu. Wszystkie materiały nie spełniające tych wymagań muszą zostać odrzucone w procesie akceptacji materiałów przez Zamawiającego.

7. DOKUMENTACJA ROBÓT.

7.1. Dokumentacja robót.

Do dokumentacji robót zalicza się następujące dokumenty:

- a) protokoły przekazania placu budowy,
- b) protokoły odbioru robót,
- c) korespondencję na budowie,
- d) protokoły z narad na budowie,
- e) umowy cywilno-prawne z osobami trzecimi i inne umowy cywilno-prawne.

7.2. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy przechowywane będą na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Zamawiającego i przedstawiane do wglądu na każde jego życzenie.

8. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

8.1. Rodzaje odbiorów robót.

Roboty realizowane w trakcie wykonywania przedmiotowej inwestycji podlegać będą następującym odbiorom:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) odbiorowi częściowemu,
- c) odbiorowi ostatecznemu.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie jakości i ilości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu i musi zostać wykonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbiór dokonuje przedstawiciel Zamawiającego w obecności upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy.

Gotowość do odbioru danej części robót Wykonawca zgłasza pisemnie Zamawiającemu w sposób zwyczajowo przyjęty. Odbiór należy dokonać niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu trzech dni od zgłoszenia. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Zamawiający na podstawie kompletu badań, atestów, uzgodnień oraz warunków określonych w specyfikacji technicznej.

8.3. Odbiór częściowy.

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych etapów prac oraz specjalistycznych robót branżowych wchodzących w skład całego przedsięwzięcia inwestycyjnego.

8.4. Zasady odbioru ostatecznego.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę pisemnym powiadomieniem Zamawiającego. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie, licząc od dnia potwierdzenia robót i przyjęcia dokumentów określonych w punkcie 8.5. niniejszej specyfikacji. Odbiór ostateczny dokonuje komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentami technicznymi związanymi z wykonanym przedmiotem zamówienia. W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonanych robót nieznacznie odbiega od wymaganej oraz zgodnej z ustaleniami i warunkami wcześniej określonymi przez Zamawiającego, bądź normami z uwzględnieniem dopuszczalnych tolerancji i nie ma większego wpływu na walory

bezpieczeństwa użytkowania i eksploatacji obiektu, komisja może dokonać określonych w umowie potrąceń z wynagrodzenia Wykonawcy, oceniając pomniejszoną wartość wykonanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

8.5. Dokumenty do odbioru ostatecznego.

Podstawowym dokumentem dokonania odbioru ostatecznego robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego. Wykonawca winien przygotować do odbioru ostatecznego następujące dokumenty:

- a) Oświadczenie kierownika budowy lub kierownika robót potwierdzające zakończenie robót objętych umową i wykonanie ich zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej,
- b) Wyniki pomiarów, przeglądów oraz sprawdzeń,
- c) Atesty, deklaracje zgodności, aprobaty techniczne oraz certyfikaty dla wbudowanych materiałów,
- d) Inne niezbędne dokumenty wymagane przepisami prawa.

W przypadku gdy komisja odbiorowa uzna, iż dokumenty odbiorowe nie są kompletne, w porozumieniu z Wykonawcą określi nowy termin odbioru końcowego. Termin wykonania ewentualnych robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja odbiorowa.

9. OPIS SPOSOBU ROZLICZENIA ROBÓT.

9.1. Ustalenia ogólne.

Podstawą płatności za wykonane roboty budowlane jest umowa na wykonanie zadania. Wartość robót jest kwotą ryczałtową i nie podlega zmianie w trakcie realizacji zamówienia. Podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę w ofercie.

Kwota ryczałtowa będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na wykonanie zadania zgodnie z umową, dokonanymi uzgodnieniami, specyfikacją techniczną wykonania i odbioru robót oraz przepisami prawnymi i Polskimi Normami.

Kwota ryczałtowa będzie obejmować:

- a) robocizną bezpośrednią wraz z kosztami towarzyszącymi,
- b) wartość wbudowanych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy,
- c) wartość pracy sprzętu wraz z kosztami towarzyszącymi,
- d) koszty pośrednie, zysk kalkulacyjny i ryzyko,
- e) koszty ubezpieczenia prowadzonych prac,
- f) podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Wynikła w trakcie realizacji inwestycji, konieczność wykonania wcześniej nie przewidzianych robót dodatkowych zostanie rozliczona przez Wykonawcę kosztorysem powykonawczym, sporządzonym

w oparciu o rzeczywisty zakres wykonanych robót, sprawdzonym i zatwierdzonym przez Zamawiającego. Nośniki cenotwórcze niezbędne do sporządzenia w/w kosztorysu zostaną ustalone i uzgodnione pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą robót na etapie podpisywania umowy.

Wykonanie jakichkolwiek robót dodatkowych wymaga sporządzenia protokołu konieczności i jego akceptacji przez Inspektora Nadzoru i Zamawiającego. Wykonawca nie jest upoważniony do wykonywania jakichkolwiek robót dodatkowych bez wcześniejszej akceptacji Inspektora Nadzoru i Zamawiającego.

9.2. Warunki umowy i wymagania specyfikacji.

Wszelkie koszty nie ujęte w kosztorysie, a wynikające z dostosowania się do wymogów umowy, uzgodnień i specyfikacji technicznej muszą być ujęte w cenie oferty przedstawionej Zamawiającemu przez Wykonawcę na etapie udzielania zamówienia.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA.

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. 1994 r. Nr 89 poz. 414 z późn. zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. 2002 r. Nr 75 poz. 690 z późn. zmianami).
- „Opinia konstrukcyjna opracowana na okoliczność pojawienia się rys na wsporniku belki dylatacyjnej w budynku Krakowskiego Parku Technologicznego przy ul. Michała Życzkowskiego 14 w Krakowie” opracowana przez mgr inż. Jacka Bednarczyka w marcu 2015 r.
- Aprobaty Techniczne, karty techniczne oraz pozostała dokumentacja techniczna producentów systemów dociepleń i materiałów pomocniczych.

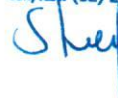
11. UWAGI KOŃCOWE.

Wszelkie nazwy własne produktów i materiałów przywołane w niniejszej specyfikacji służą określeniu standardu wykonania i określeniu właściwości i wymogów technicznych założonych w specyfikacji dla danych rozwiązań. Dopuszcza się zamiennie rozwiązania materiałowe (w oparciu o produkty innych producentów) pod warunkiem:

- posiadania tych samych właściwości technicznych i estetycznych w zakresie materiałów wykończeniowych,
- przedstawienia zamiennych rozwiązań na piśmie (dane techniczne, atesty dopuszczenia do stosowania),
- uzyskania akceptacji Inspektora Nadzoru Inwestorskiego i Zamawiającego.

Opracował: **INSPEKTOR NADZORU INWESTORSKIEGO**
mgr inż. Piotr Stadnik

mgr inż. PIOTR STADNIK
Uprawnienia budowlane do kierowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno - budowlanej
nr ewidencyjny MAP/0373/OWOK/09
30-399 Kraków, ul. Petrażyckiego 47a
tel./fax: (12) 267-72-65, 605-092-635



Mariola Kocon

PROKURENT

Małgorzata Popławska

Wiceprezes Zarządu