

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT
BUDOWLANYCH**

**Remont wybranych pomieszczeń w budynku A i B Wydział Elektrotechniki,
Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku,
przy ul. Narutowicza 11/12.**

BRANŻA: budowlana

ADRES: Politechnika Gdańska
Wydział Elektrotechniki, Telekomunikacji i Informatyki
80-233 Gdańsk
ul. G. Narutowicza 11/12

INWESTOR: Politechnika Gdańska
Wydział Elektrotechniki, Telekomunikacji i Informatyki
80-233 Gdańsk
ul. G. Narutowicza 11/12

I. Część I

Ogólna Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych

1. Nazwa zamówienia:

Remont wybranych pomieszczeń w budynku A i B Wydział Elektrotechniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej w Gdańsku, przy ul. Narutowicza 11/12.

2. Przedmiot i zakres robót budowlanych:

Przedmiotem zamówienia jest remont pomieszczeń składający się z szeregu pokoi nauczycieli naukowo – dydaktycznych usytuowanych na poziomie 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700 i 800 w budynku A Wydziału Elektrotechnik, Telekomunikacji i Informatyki oraz korytarza i holu w budynku B.

Budynki Wydziału ETI zlokalizowane są na terenie kampusu Politechniki Gdańskiej, przy ul. Gabriela Narutowicza 11/12 w Gdańsku.

a. projekt techniczny:

W budynku WETI A remont odbędzie się w następujących pomieszczeniach:

- piwnica: pomieszczenia: nr 031 i 037,
- I piętro: pomieszczenia: nr 139, korytarz (naprawa posadzki)
- II piętro: pomieszczenia: nr 206 i nr 207, korytarz
- III piętro: pomieszczenia: nr 301, nr 302, nr 302A, nr 304, nr 306, nr 309, nr 318, korytarz
- IV piętro: pomieszczenia: nr 447, nr 448, nr 449, nr 450, nr 451, nr 453
- V piętro: pomieszczenia: nr 508, nr 541 i nr 551,
- VI piętro: pomieszczenia: nr 602, nr 604, nr 606, nr 643, nr 645, nr 647,
- VII piętro: pomieszczenia: nr 736 i korytarz przy 732
- VIII piętro: pomieszczenia: nr 800, nr 801, nr 802, nr 803, nr 804

W budynku WETI B remont odbędzie się w następujących pomieszczeniach:

- I piętro: hall
- Łącznik – naprawa posadzki

Zakres prac obejmuje między innymi:

- remont ścian i sufitów (naprawa i uzupełnienie tynków, gładzie gipsowe i malowanie)
- ścianki działowe z płyt kartonowo – gipsowych i z bloczków
- wymianę posadzki
- wymianę instalacji elektrycznej, telefonicznej i informatycznej wraz z osprzętem
- wymianę instalacji sanitarnej i kanalizacyjnej
- prace zabezpieczające i porządkowe

- b. Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych,
- c. Przedmiar robót, który jest elementem pomocniczym dla Wykonawcy, ułatwiającym sporządzenie kosztorysu ofertowego, ale nie stanowi opisu przedmiotu zamówienia.

3. Informacje i ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania, jakość wbudowanych materiałów oraz za ich zgodność z przedmiarami robót, wytycznymi oraz ST.

Wykonawca będzie dysponował kierownikiem robót z wymaganymi kwalifikacjami zawodowymi i uprawnieniami. Wykonawca dopuści na plac budowy tylko pracowników wyszkolonych i doświadczonych.

Prace będą realizowane na terenie czynnego obiektu. Wykonawca ma obowiązek każdego dnia po zakończeniu etapu prac do utrzymania czystości i porządku.

Zamawiający przekaże Wykonawcy komisyjnie, w terminie określonym w umowie teren budowy.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu pomieszczeń do chwili ostatecznego odbioru robót. Uszkodzone lub zniszczone mienie Wykonawca odtworzy i naprawi na własny koszt.

4. Roboty tymczasowe, prace towarzyszące oraz sposób ich rozliczania.

Koszt wykonania robót tymczasowych oraz prac towarzyszących obciąża Wykonawcę. Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić te koszty w cenie oferty w robotach podstawowych przyjmując w odpowiedniej wysokości wskaźnik kosztów ogólnych. Zamawiający nie dopuszcza stosowania dodatkowych pozycji kosztorysu ofertowego dla rozliczenia robót tymczasowych lub prac towarzyszących.

a. Roboty tymczasowe.

Zakres i charakter robót tymczasowych zależą będzie od przyjętej przez Wykonawcę organizacji robót budowlanych, zastosowanych konkretnych technologii, organizacji zaplecza budowy oraz przyjętych metod ochrony budynku i użytkowników przed negatywnymi skutkami prowadzenia robót.

Do robót tymczasowych należą między innymi:

- rusztowania dla wykonania napraw tynku, prac malarskich
- zorganizowanie i likwidacja zaplecza
- osłony zapobiegające przed przenikaniem kurzu do sąsiednich pomieszczeń
- tablice informacyjne oraz oznakowanie terenu budowy na czas robót
- prace demontażowe

b. Prace towarzyszące.

Wykonawca zobowiązany jest na swój koszt skompletować i przekazać Zamawiającemu dokumentację odbiorową **w 3 egzemplarzach** w wersji papierowej **oraz w wersji elektronicznej na CD (2 sztuki)**: w wersji edytowalnej – opisy w plikach *.doc. oraz rysunki w formatach *.dwg oraz w wersji nieedytowalnej jako pliki *.pdf.

W skład dokumentacji odbiorowej wchodzi m. in: zestawienie kompletnych aprobat technicznych, certyfikatów, deklaracji zgodności i innych wymaganych dokumentów odniesienia.

Do robót towarzyszących należą między innymi:

- mycie i sprzątanie pomieszczeń po zakończeniu robót (w tym umycie szyb i ram okiennych)
- transport ręczny materiałów i gruzu wewnątrz budynku,
- koszt utylizacji i składowania gruzu i odpadów na wysypisku.

Dźwigi osobowe znajdujące się w budynku nie mogą służyć Wykonawcy jako windy transportowe.

5. Roboty rozbiórkowe.

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy zabezpieczyć pomieszczenia niewchodzące w zakres rozbiórek, przed zniszczeniem. W miejscu wskazanym przez Inspektora Nadzoru należy ustawić kontenery lub pojazdy do załadowania i wywiezienia gruzu. **Rozbiórkę wykonywać ręcznie z zastosowaniem drobnego sprzętu budowlanego. Gruz usuwać na bieżąco.**

Do robót rozbiórkowych należą między innymi:

- zerwanie posadzki z tworzyw sztucznych,
- skucie posadzki cementowej,
- rozebranie ścianek działowych i zabudów,
- demontaż urządzeń sanitarnych (umywalki) oraz instalacji wodno - kanalizacyjnej

6. Roboty budowlane.

Remont ścian:

- a. zmycie starych powłok malarskich,
- b. wykonanie gładzi gipsowych,
- c. malowanie farbami emulsyjnymi,
- d. wykonanie nowych ścianek działowych z płyt kartonowo – gipsowych na rusztach metalowych z pokryciem obustronnym i wypełnieniem płytami z wełny mineralnej lub z bloczków betonowych,
- e. licowanie ścian płytkami glazurowanymi,
- f. wywiezienie i utylizacja gruzu.

Remont sufitów:

- a. zmycie starych powłok malarskich,
- b. wykonanie gładzi gipsowych,
- c. pomalowanie sufitów farbą emulsyjną,
- d. demontaż i montaż lam elektrycznych.

Remont podłóg i posadzek:

- a. demontaż istniejących wykładzin,
- b. naprawa podłoża betonowego,
- c. wykonanie warstwy wyrównującej i wygładzającej z zaprawy samopoziomującej,
- d. ułożenie posadzki z wykładziny z tworzyw sztucznych bez warstwy izolacyjnej, rulowanej, homogenicznej, trudno zapalnej, odpornej na ścieranie z wywinięciem na ścianę 10cm,
- e. wywiezienie i utylizacja gruzu.

7. Roboty instalacji wodno-kanalizacyjne

- a. wymiana podejść kanalizacji sanitarnej umywalki,
- b. wymiana podejść instalacji wodociągowej umywalki,
- c. montaż umywalek wraz z bateriami.

W niektórych pokojach zlewozmywaki i baterie zlewozmywakowe dostarcza producent mebli.

8. Informacje o terenie budowy, wymagania i wytyczne Zamawiającego.

- Zamawiający prześle Wykonawcy w ramach placu budowy pomieszczenia przeznaczone do remontu w zakresie niezbędnym dla realizacji przedmiotu zamówienia.
- Wykonawca będzie zobowiązany do utrzymania w należyтым, bieżącym porządku stanowiska pracy, ich otoczenia, ciągów komunikacyjnych oraz placu budowy. Od wykonawcy wymagamy zastosowania skutecznej ochrony elementów budynku i wyposażenia przed zniszczeniem lub zapyleniem.
- Zrzucanie gruzu budowlanego i śmieci przez okna jest zabronione.
- Nie dopuszcza się składowania materiałów w obrębie komunikacji ewakuacyjnej.
- Zamawiający nie gwarantuje pomieszczeń magazynowych ani socjalnych dla potrzeb Wykonawcy.
- Zamawiający wskaże Wykonawcy miejsce, w którym może podłączyć się do instalacji energii elektrycznej i wody.
- Wykonawca zobowiązany będzie do utrzymania w należyтым porządku stanowisk pracy, ich otoczenia, ciągów komunikacyjnych, pomieszczeń sanitarnych oraz placu budowy.
- Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia przed zniszczeniem wszystkich elementów w rejonie prowadzonych prac.
- Wykonawca zobowiązany jest do wywozu na wysypisko wszystkich odpadów powstałych w wyniku realizowania przez niego przedmiotu zamówienia.
- Obowiązek i koszty organizacji, utrzymania, dozoru i likwidacji placu oraz zaplecza budowy, leżą po stronie wykonawcy.
- Pobór wody i energii elektrycznej w obrębie remontowanego pomieszczenia.
- Korzystanie z urządzeń sanitarnych w obrębie budynku.
- Wykonawca obowiązany będzie do organizacji robót zgodnie z zasadami BHP i OP.

W trakcie remontu budynek będzie użytkowany i czynny. Roboty budowlane należy prowadzić w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia dla użytkowników budynku. Skuteczne zabezpieczenie pomieszczeń i ich wyposażenia przed skutkami prowadzonych prac leży w obowiązkach i kosztach Wykonawcy.

9. Zakres robót budowlanych wg CPV:

- 45111300-1 roboty rozbiórkowe
- 45000000-6 roboty budowlane i wykończeniowe
- 45332000-3 roboty instalacyjne wodne i kanalizacyjne
- 45440000-3 roboty malarskie
- 45432000-4 układanie i wykładanie podłóg, ścian i tapetowanie ścian

10. Sprzęt, maszyny, transport

Decyzja w zakresie doboru i zastosowania sprzętu, maszyn lub środków transportu w celu zrealizowania przedmiotu zamówienia w terminie i poprawnej jakości należy do Wykonawcy. Zastosowany sprzęt, maszyny lub środki transportu nie mogą stworzyć zagrożenia dla ludzi, ich mienia lub mienia Zamawiającego.

Dźwigi osobowe znajdujące się w budynku nie mogą służyć Wykonawcy jako windy transportowe.

11. Dokumenty odniesienia.

Roboty budowlane będące przedmiotem zamówienia realizowane będą na podstawie dokumentacji składającej się z opisu oraz Specyfikacji wykonania i odbioru robót.

Dokumenty odniesienia:

- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12 kwietnia 2002 roku (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06 lutego 2003 roku (wraz z późniejszymi zmianami) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.
- ✓ Polskie Normy
- ✓ Aprobaty techniczne.
- ✓ Certyfikaty.
- ✓ Instrukcje Producenta – w zakresie obsługi, użycia, stosowania produkowanych materiałów i urządzeń
- ✓ Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych – publikacje rynkowe wydawane przez Instytut Techniki Budowlanej, COBR Instal lub OWEOB Promocja Sp. z o.o.

12. Przedmiary robót.

Przedmiary robót są dla Wykonawcy elementem pomocniczym, ułatwiającym sporządzenie kosztorysów ofertowych i obliczenia w ten sposób ceny oferty. Przywołane podstawy wyceny są przykładowymi, a podane w kolumnie 2 przedmiaru robót katalogi norm służą jedynie uściśleniu opisu robót i technologii, natomiast wykonawca ma pełne prawo do wyceny robót wg własnej kalkulacji. Przedmiar robót nie stanowi opisu przedmiotu zamówienia.

13. Odbiór robót budowlanych.

13.1 Odbiór robót zanikowych – ulegających zakryciu.

Wykonawca zobowiązany jest zgłaszać do odbioru roboty zanikowe. Jeśli Zamawiający nie przystąpi do odbioru robót zanikowych w ciągu trzech dni od daty otrzymania zgłoszenia Wykonawca uprawniony jest do traktowania tych robót za odebrane i do ich zakrycia.

13.2 Odbiór częściowy

Odbiorom częściowym podlegają wyznaczone etapy prac, zakończone elementy robót, roboty zanikowe, etapy technologiczne prac wymagające odrębnych prób, badań i sprawdzeń. Wykonawca powiadomi zamawiającego, z wyprzedzeniem 3 dniowym, o dniu, w którym będzie gotowy do przeprowadzenia odbiorów częściowych.

13.3 Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy następuje po zakończeniu całości przedmiotu zamówienia, po uzyskaniu celu określonego w dokumentacji i zawartą z Wykonawcą umową. Gotowość do odbioru końcowego Wykonawca zgłasza na piśmie. Dla skuteczności zgłoszenia konieczne jest najpóźniej wraz z nim dostarczenie Zamawiającemu kompletu dokumentacji odbiorowej.

Zamawiający po potwierdzeniu gotowości przedmiotu umowy do odbioru końcowego zwołuje komisję odbiorową. Czynności odbioru końcowego rozpoczynają się w terminie siedmiu dni od otrzymania zgłoszenia Wykonawcy.

Do odbioru końcowego Wykonawca uprządkuje plac budowy i usunie zawinione przez siebie negatywne skutki realizacji zamierzenia w obrębie budynku lub terenu.

14. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Przed rozpoczęciem prac pożarowo-niebezpiecznych (tj. prac z ogniem otwartym, spawanie, cięcie, lutowanie, nagrzewanie) wykonawca zobowiązany będzie uzyskać zezwolenie w formie pisemnej od Zamawiającego. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszystkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez pracowników Wykonawcy.

15. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

16. Dokumentacja powykonawcza

Po zakończeniu robót Wykonawca dostarczy Zamawiającemu po 3 egzemplarze dokumentacji powykonawczej w wersji papierowej (3 egzemplarze) oraz w wersji elektronicznej na CD (2 sztuki): w wersji edytowalnej – opisy w plikach *.doc. oraz rysunki w formatach *.dwg oraz w wersji nieedytowalnej jako pliki *.pdf. W skład dokumentacji powykonawczej powinny wejść:

- 1) gwarancje producentów urządzeń z zastrzeżeniem, że warunki tych gwarancji nie mogą być inne niż wymienione w § 8 umowy, lub w przypadku rozbieżności pomiędzy treścią tych gwarancji a zapisami § 8 umowy nadrzędne będą zapisy wynikające z zapisów § 8 umowy (o ile dotyczy).
- 2) certyfikaty na znak budowlany lub CE,
- 3) deklaracje zgodności dotyczące stosowanych materiałów budowlanych i urządzeń technicznych,
- 4) protokoły techniczne – pomiary instalacji elektrycznej
- 5) protokoły techniczne prób ciśnieniowych instalacji wody i co – o ile są wymagane
- 6) instrukcje użytkowania i konserwacji maszyn i urządzeń dostarczonych przez Wykonawcę,

- 7) wszelkie kody dostępu do wszelkich instalacji, maszyn oraz urządzeń,
- 8) zaświadczenia właściwych jednostek i organów, wymagane prawem oświadczenia.

17. Postanowienia końcowe

Przy realizacji zadania należy bezwzględnie przestrzegać przepisów zawartych w:

- ✓ Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z późn. zm.).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego (Dz. U. Nr 202 poz. 2072).
- ✓ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz. 401).

II. Część I/ B

Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla grupy 454: - roboty wykończeniowe w zakresie obiektów budowlanych.

1. Wymagania dotyczące materiałów:

1.1 Wymagane przez zamawiającego właściwości i parametry techniczne materiałów i wyrobów budowlanych przewidzianych do zastosowania i wbudowania zostały określone w dokumentacji projektowej. Wykonawca ma prawo dowolnego wyboru materiału i wyrobu pod warunkiem, że posiadają co najmniej wymagane właściwości i parametry, są dopuszczone do stosowania w budownictwie polskim, gwarantują poprawność wykonania robót budowlanych i całości przedmiotu zamówienia. W przypadku gdy wykonawca nie udokumentuje poprawności wyboru materiału lub wyrobu zamawiający ma prawo odmówić odbioru elementu robót lub ich całości. Udokumentowanie następuje na podstawie właściwych dokumentów odniesienia.

1.2 Wykonawca obowiązany jest do zapewnienia warunków przechowywania, transportu i składowania materiałów i wyrobów zgodnych z wymaganiami i wytycznymi wybranego producenta lub dostawcy. Obowiązkiem wykonawcy jest kontrola jakości materiału lub wyrobu. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za jakość i prawidłowy stan wbudowywanych wyrobów i materiałów do momentu odbioru i w okresie gwarancji umownej.

1.3 Certyfikaty i deklaracje

Zgodnie z Ustawą z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 243 poz. 1623 z 2010 r. z późn. zm.) dopuszczone do użycia mogą być tylko te 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

✓ Deklarację Zgodności lub Certyfikat Zgodności z PN lub aprobatą techniczną.

Każda partia dostarczona do wykonania robót musi posiadać dokumenty określające w sposób jednoznaczny jej cechy.

2. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych, kontrola, odbiory.

2.1. Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie z tzw. „sztuką budowlaną”. Dokumentami odniesienia mogą być wszystkie wymienione w punkcie 11 części I STWiORB.

2.2. Systemy technologiczne wybrane przez wykonawcę muszą być stosowane zgodnie z wytycznymi, instrukcjami i dokumentami systemodawcy.

3. Uwagi i wymagania.

3.1. Zastosowane materiały i urządzenia.

Wykonawca może zastosować materiały i urządzenia dowolnego producenta pod warunkiem spełnienia wymogów i parametrów technicznych zgodnych normami technicznymi i wymaganiami podanymi w projekcie.

3.2. Wszystkie materiały, urządzenia przed dokonaniem zamówienia należy przedstawić Zamawiającemu do akceptacji.

III. Część I/C

Specyfikacja Techniczna wykonania i Odbioru Robót Budowlanych dla grupy 453 – roboty budowlane elektryczne

1. Wykonawca robót odpowiedzialny jest za jakość wykonania robót oraz za zgodność ich wykonania z dokumentacją projektową, STWiORB oraz poleceniami nadzoru inwestorskiego oraz zgodnie z art. nr 5, 22, 23, 28 ustawy Prawo Budowlane i „Warunkami Technicznymi wykonania i odbioru robót związanych z instalacjami elektrycznymi”.
2. Wszystkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zmiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej i muszą być zatwierdzone przez inspektora.
3. Roboty instalacyjne należy realizować zgodnie z Projektem Wykonawczym „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót w zakresie instalacji elektrycznych”, Polskimi Normami oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji. Wykonawca robót wykazać się musi niezbędnymi uprawnieniami do prowadzenia robót instalacyjnych. Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość wykonania robót oraz ich zgodność z dokumentacją projektową oraz specyfikacją i poleceniami inspektora nadzoru.
4. Źródła uzyskania wszystkich materiałów powinny być wybrane przez Wykonawcę robót elektrycznych z wyprzedzeniem co najmniej trzy tygodniowym. Wykonawca winien podać inspektorowi terminy dostaw zatwierdzonych materiałów. Materiały dopuszczone do zabudowania powinny spełniać następujące warunki:
 - ✓ oznaczenie zgodności z wymaganiami PN
 - ✓ znak CE – gdy wymagane
 - ✓ znak bezpieczeństwa B- gdy wymagane
 - ✓ atest producenta lub aprobatę techniczną wydaną przez uprawnione Laboratorium,
 - ✓ spełniać określone w STWiORB wymagania, a decyzję o ich zabudowaniu podejmie inspektor nadzoru..
5. Materiały nie odpowiadające wymaganiom zostaną przez Wykonawcę wywiezione z terenu budowy.
6. Przed przystąpieniem do prób, po odłączeniu zasilania instalacji, należy wykonać oględziny. Celem oględzin jest stwierdzenie, czy zainstalowane urządzenia, aparaty i środki zabezpieczeń spełniają wymagania bezpieczeństwa zawarte w odpowiednich normach, czy zostały prawidłowo dobrane i zainstalowane oraz oznaczone zgodnie z projektem, czy nie mają widocznych uszkodzeń wpływających na pogorszenie bezpieczeństwa.
7. Przed przystąpieniem do badania, Wykonawca powiadomi, z co najmniej 5 dniowym wyprzedzeniem inspektora o rodzaju i terminie badania. Po pozytywnym zakończeniu badań Wykonawca przedstawi inspektorowi trzy egzemplarze świadectwa badań z jego wynikami.